TIERRA • MAR • AIRE

ARMAS DE GUERRA

Cómo luchan los profesionales

12

CAZACARROS

¡CONTRACARRO!

DESTRUCTORES DE CARROS DE COMBATE

EL VALLE DE LA MUERTE

«SAGGER» EN EL SINAI



ARMAS CONTRACARRO

Los carros lo tienen mal. Helicópteros, aviones, otros carros e incluso los infantes, todos son hoy día cazacarros potenciales.

Los enormes obuses autopropulsados M109A2 de 155 mm están emplazados muy por detrás de la primera línea del campo de batalla, y sus pesadas granadas describen arcos en el cielo en dirección al enemigo.

A medio vuelo, las granadas M483A1 se abren de golpe y expulsan seis discos, cada uno de los cuales despliega un pequeño paracaídas y empieza a caer hacia tierra. De repente, se produce una explosión en el cielo cuando una de esas municiones en caída retardada detecta un carro inmediatamente debajo de sí.

El estampido procede de la carga conformada, que cambia de aspecto a medida que desciende, pasando de ser un disco a una especie de dardo que cae a grandísima velocidad directamente



Apuntado por un observador avanzado dotado de un iluminador láser, el Copperhead, de 155 mm de calibre, ha alcanzado impactos en carros a distancias de más de 16 km. Esta granada ha sido diseñada para ser disparada desde piezas ordinarias de artillería.

Este carro está a punto de pasarlo muy mal. Un proyectil guiado disparado desde cañón Copperhead va a alcanzarle con gran precisión.

En la II Guerra Mundial, los soviéticos entrenaron perros cargados de explosivo para que se metiesen debajo de los carros enemigos

contra el blindaje superior del carro, su parte más vulnerable.

Mientras tanto, muy al interior de las líneas enemigas, un pequeño grupo de guerrilleros está construyendo defensas contracarro por su cuenta, utilizando explosivo industrial y los árboles que jalonan la carretera. Los carros de combate actuales no se detendrán ante los cráteres que puedas crear con estos medios, ni tampoco ante los árboles que puedas derribar a su paso, pero necesitarán dos o tres intentos para salvarlos, lo que dará tiempo a los guerrilleros a atacarlos con medios de fortuna como los famosos cócteles Molotov.

Hasta aquí hemos visto dos formas bien distintas de afrontar el problema de detener y destruir carros; el desarrollo de una de ellas ha costado millones de dólares y decenas de miles por cada ejemplar disparado. La otra, como mucho, vale dos o trescientas pesetas.

Desde la mañana del 15 de setiembre de 1916, en que los "tanques" británicos Mk 1 aparecieron por primera vez en el campo de batalla del Somme, el infante no ha dejado de buscar la forma de detener el carro. Y ha sido un esfuerzo pendular: la ventaja ha estado primero en un lado y después en el otro, dependiendo de la tecnología y el ingenio de los implicados.



Un vehículo Striker dispara un misil Swingfire. Único misil contracarro de largo alcance del Ejército británico, el Swingfire resulta difícil de controlar y propenso a fallar.

Al principio, las únicas defensas eran lo que se tenía a mano. Los cañones de campaña dispararon con elevación cero. Los fusiles y ametralladoras tiraron a bocajarro (el blindaje del Mk 1 –simple plancha de caldera, sin propiedades especiales– protegía de una bala de fusil disparada desde 10 m). Granadas y bolsas llenas de explosivo completaban el parco arsenal del infante.

En el corto período entre las dos guerras mundiales, ambos "bandos" intentaron desarrollar armas más especializadas, aunque la más eficaz de ellas había sido sugerida ya en 1914,

HISTORIA

Dotado de un gran alcance y una tremenda potencia de impacto, el cañón alemán de 88 mm fue el contracarro mejor y más temido de su época.

El temible "88"

Una de las cosas más curiosas del cañón del 88 es que nació no como arma contracarro, sino antiaérea. Diseñado por el consorcio Krupp en los años 20, su conversión en el más temido de los cañones contracarro tuvo lugar durante la Guerra Civil española.

Fue utilizado con efectos devastadores durante la campaña de África de la II Guerra Mundial, donde el terreno, tan llano, le permitía destruir carros a su alcance máximo de unos 2 000 metros. La velocidad de la granada era tal que hacía impacto antes de que se oyese el estampido del disparo. En tales condiciones, el 88 fue un arma muy temida, pues en ocasiones una sola pieza detuvo el avance de todo un regimiento.

Fichero de ARMAS CONTRACARRO

77 FRANCIA/ALEMANIA FEDERAL

Sistemas contracarro portátiles

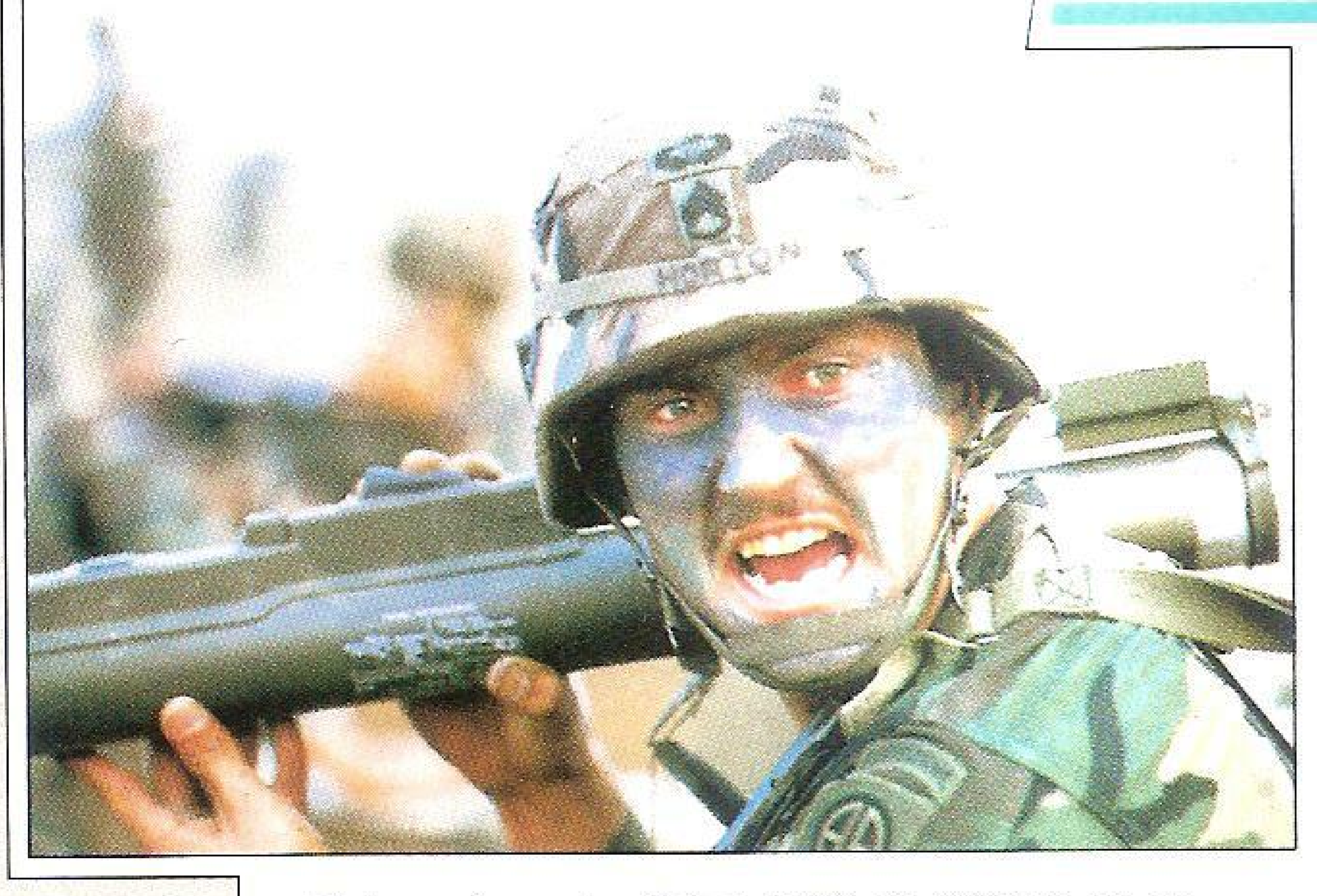
En el campo de batalla moderno, el misil contracarro portátil es el elemento intermedio de la tríada cuyos otros dos componentes son el misil pesado de largo alcance y el lanzagranadas ligero. Este elemento a medio camino es un sistema que por lo general se asigna a unidades de infantería y que es servido por una escuadra de 2 o 3 hombres.

El **Euromissile MILAN** es un auténtico sistema de misiles y, además de su reconocida capacidad contracarro, puede utilizarse también como una poderosa arma para la eliminación de casamatas y reductos. Armas comparables son los **MBB Cobra** y **Mamba**, el **McDonnell Douglas M47 Dragon** y el modelo soviético **AT-4 "Spigot"**.

Especificaciones
Euromissile MILAN
Tipo: sistema de misil contracarro medio con dos o tres sirvientes
Dimensiones del misil: longitud total 76 cm; diámetro 9 cm; envergadura 26 cm
Peso: del misil 6,65 kg; del sistema completo con el lanzador 16,5 kg
Cabeza de guerra: carga hueca de alto explosivo (HE) de 2,98 kg
Prestaciones: velocidad máxima 720 km/h; límites de alcance de 25 a 2 000 metros; capacidad de perforación de blindaje superior a los 650 mm
Guía: mando filoguiado semiautomático en línea de mira
Usuarios: por lo menos 30 países



El MILAN, del que aquí vemos un ejemplar del Bundeswehr, es uno de los sistemas más populares de su tipo pese a ser pesado y tener un poder de penetración cuestionable.



El lanzagranadas ligero M72 de 66 mm es un arma de infantería ideal –ligero, desechable y sencillo–, pero quizá más adecuada para destruir casamatas que para la lucha contracarro.

La opinión del profesional

Misiles portátiles

"El arma más temida por el jefe de carro es el misil portátil. Está oculto y disperso, y es indetectable hasta el último momento. Nos entrenamos en evitarlos, pero hace falta una suerte infinita para despistar a uno de ellos en cuanto te ha adquirido. Si ves desde dónde te han disparado, lo único que puedes hacer es ir hacia allí a toda castaña e intentar que el tirador se ponga nervioso hasta el punto de que falle la guía."

Un jefe de carro de la OTAN

cuando Cleland Davis aventuró que un cañón abierto por sus dos extremos, que permitiese que la vaina fuese expulsada hacia atrás por la explosión de su propia carga propelente, sería un ligero "cañón sin retroceso".

Hacia finales de la II Guerra Mundial entraron en acción cañones sin retroceso de 57, 75 y 105 mm, llevados a mano o montados en vehículos. Primero se instalaron en jeeps, después en camiones ligeros de dos ejes; se desarrollaron chasis mayores y, finalmente, apareció el M10 Gun Motor Carriage, un cañón de 76 mm montado en el chasis de un carro Sherman.

Aviones de ataque

El cañón sin retroceso de 105 mm se instaló incluso en aviones –en la bodega de bombas de un Mosquito– y se probó contra carros y submarinos. Era una idea adelantada a su tiempo, pues hasta 1972 no apareció un cañón contracarro realmente eficaz, el GAU-8, montado en un avión. De hecho, no es muy correcto decir que esta pieza se adaptó a un avión, sino mejor al revés. En efecto, el A-10 Thunderbolt II se construyó alrededor de esta enorme pieza que dispara proyectiles de energía cinética. Éstos son dardos sólidos en el sentido más estricto de la palabra, hechos de metal muy denso –uranio empobrecido en el caso del GAU-8– que destruyen el carro abriéndole un boquete por simple fuerza bruta.

Durante la II Guerra Mundial aparecieron también los cohetes contracarro. Uno de ellos pasó a la Historia, tanto así que en muchos países todavía denominan a los lanzagranadas por el nombre de esa primera arma: el Bazooka.

Contracarros aéreos

La II Guerra Mundial vio también el nacimiento de una forma mejor de guerra aérea contracarro que la representada por aquel Mosquito artillado. Quizá su ejemplo más eficaz se diese en la batalla por la bolsa de Falaise, justo después de los desembarcos en Normandía, en 1944, cuando cazas P-47 Thunderbolt y Hawker Typhoon armados de cohetes se lanzaron a impedir que los regimientos Panzer de Hitler huyeran del cerco aliado.

Los dos conflictos principales desde 1945 –los de Corea y Vietnam– vieron también acciones de carros, más en el primero que en el segundo, pero en ambos casos las armas contracarro empleadas derivaban de modelos anteriores.

Derrota israelí

Mayor significación tuvo, sin duda, tanto para el desarrollo de los carros como para el de las armas que debían combatirlos, la guerra árabe-israelí de 1973, en la que los carros entraron en acción a una escala inigualada desde 1945. El Ejército egipcio, armado de misiles guiados contracarro AT-3 "Sagger", desbarató totalmente el asalto acorazado del Ejército israelí, debido en gran parte a la doctrina de este último de que los carros podían combatir por sí solos, sin pantalla protectora de infantería que empeñase las amenazas de "bajo coste".

Las lecciones de esa guerra llevaron a que los ejércitos occidentales replanteasen sus tácticas. Los carros eran cada vez más potentes, rápidos

78

ESTADOS UNIDOS

Misiles contracarro pesados

Los sistemas occidentales empleados actualmente son el **Euromissile HOT** y el **McDonnell Douglas BGM-71 TOW**, que emplean un sistema de guía semiautomático en el que las órdenes de corrección se pasan por cable.

Su equivalente soviético es el **AT-5 "Spandrel"**, capaz de perforar más de 750 mm de coraza, en tanto que modelos más antiguos son el **AT-3 "Sagger"** y el **AT-2 "Swatter"**, cuyas capacidades de penetración son de más de 410 mm y de 510 mm.

Especificaciones
McDonnell Douglas TOW

Tipo: misil contracarro pesado lanzado desde vehículo o desde trípode con una dotación de dos a tres hombres

Dimensiones del misil: longitud total 1,17 m; diámetro 15 cm; envergadura 34 cm

Peso: 22,5 kg

Prestaciones: velocidad máxima 1 127 km/h; límites de alcance de 65 a 3 750 metros; capacidad de perforación de blindaje superior a los 600 mm

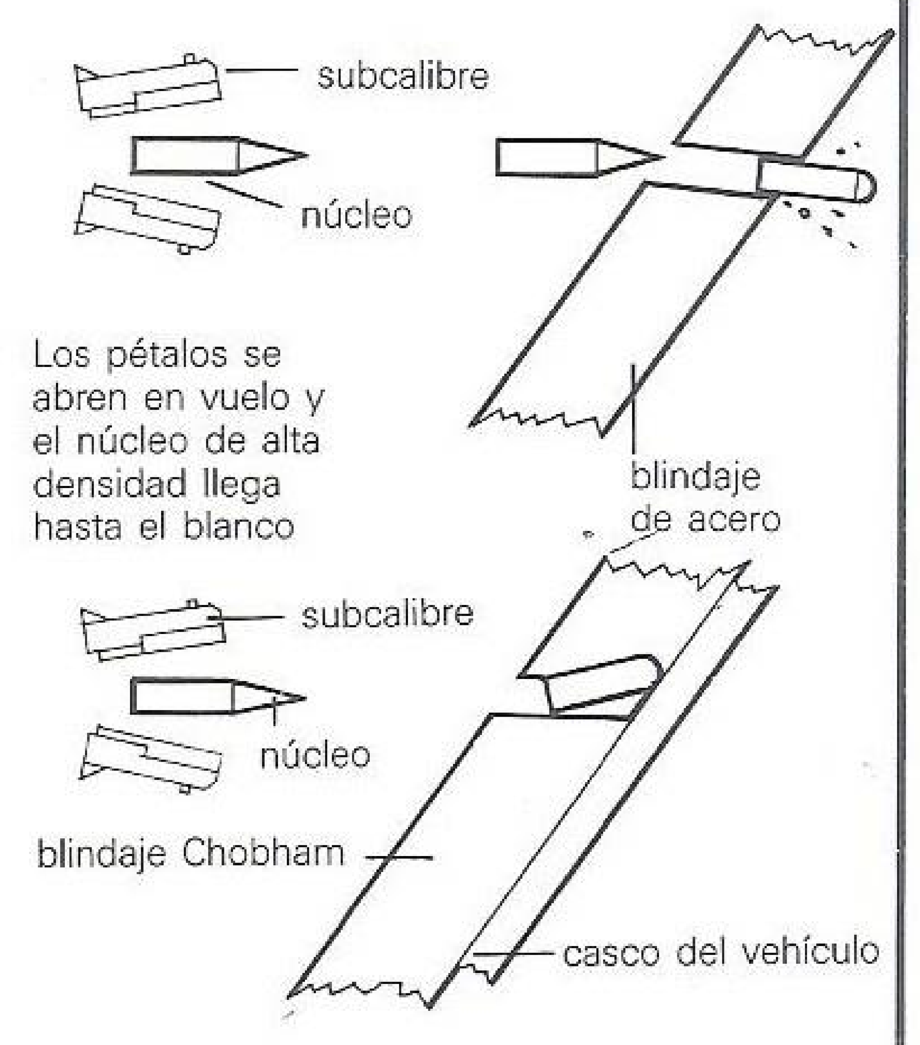
Guía: mando filoguiado semiautomático en línea de mira

Usuarios: Alemania, Arabia Saudí, Bahrein, Canadá, Corea del Sur, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Finlandia, Grecia, Irán, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kenia, Líbano, Luxemburgo, Marruecos, Países Bajos, Noruega, Omán, Paquistán, Portugal, Tailandia, Taiwán, Turquía, Yemen del Norte...



Uno de los sistemas más versátiles del mundo, el misil TOW ha demostrado ya su eficacia. Ha sido actualizado para compensar la mejora de los blindajes de los carros soviéticos, asegurándose su continuidad.

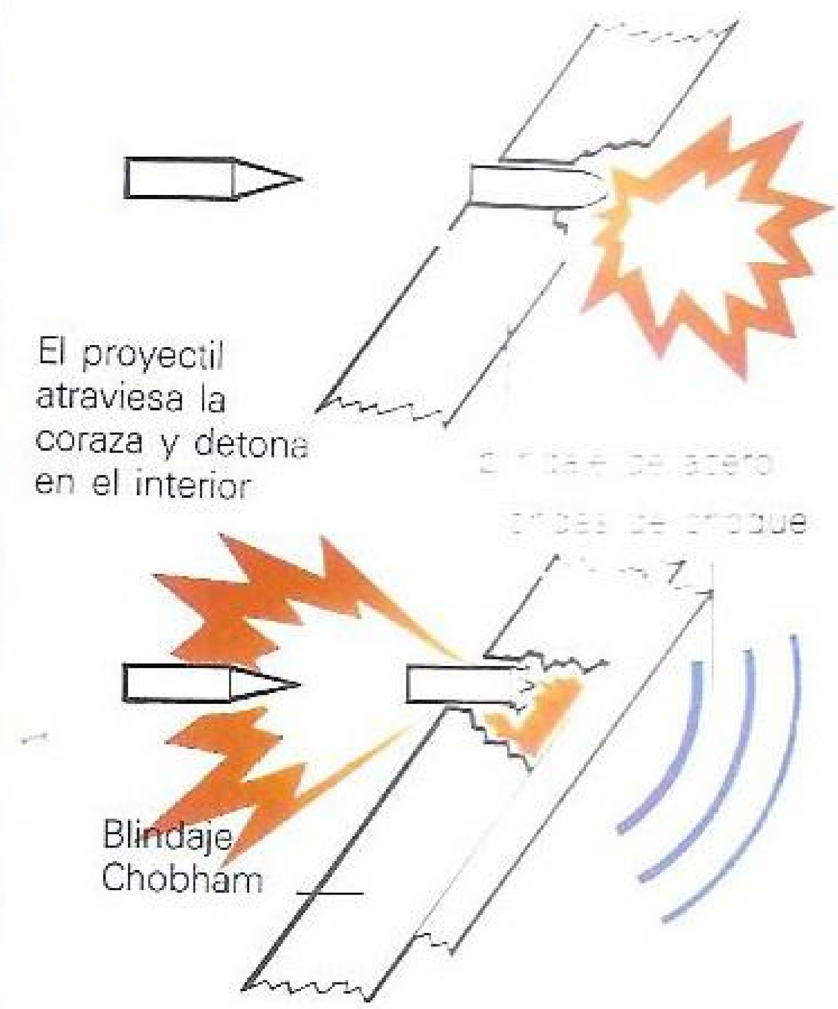
Cabezas de guerra contracarro



El blindaje laminado disipa las ondas de choque por la estructura interna

APDS (Armour Piercing Discarding Sabot)

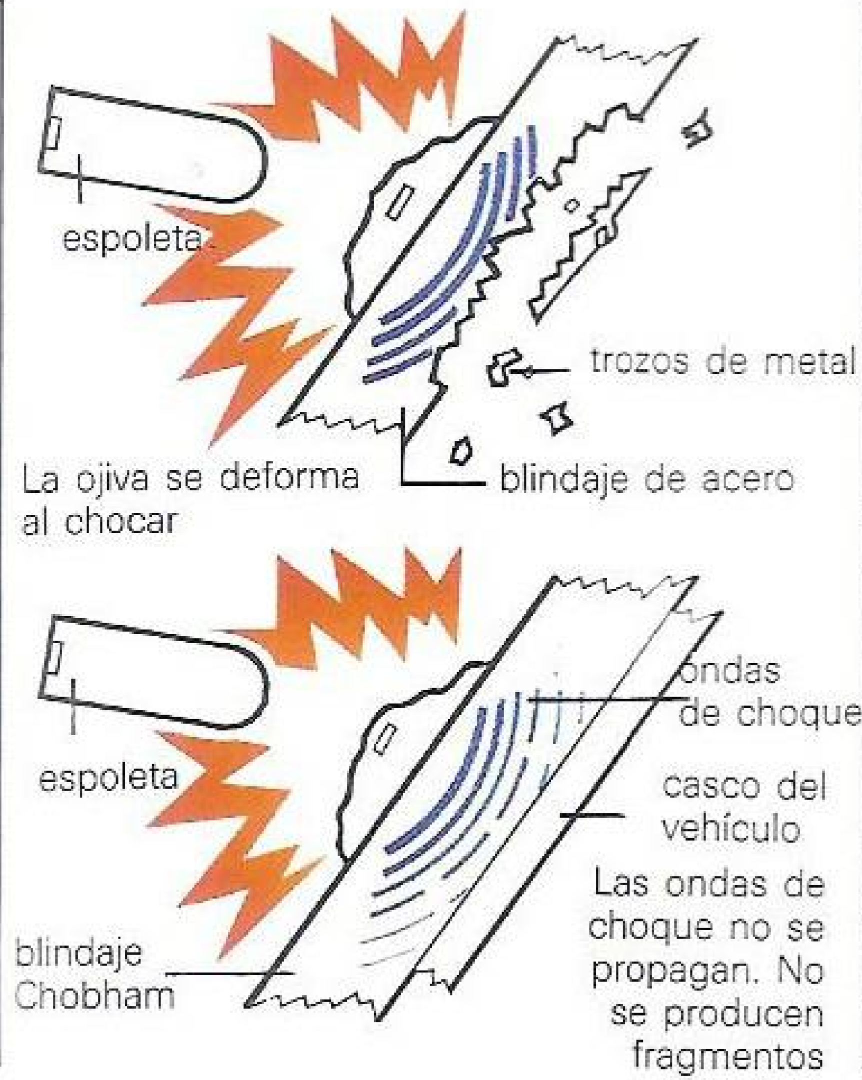
Un núcleo de alta densidad está metido entre tres pétalos subcalibradores. En vuelo, estos pétalos se desprenden y el núcleo continúa hasta abrirse paso por el blindaje del carro. El blindaje Chobham está hecho de varias capas de materiales y puede absorber el choque, resistiendo así la penetración del núcleo subcalibrado.



Al no poder perforar la coraza la explosión es desviada hacia afuera

APSE (Armour Piercing Secondary Effects)

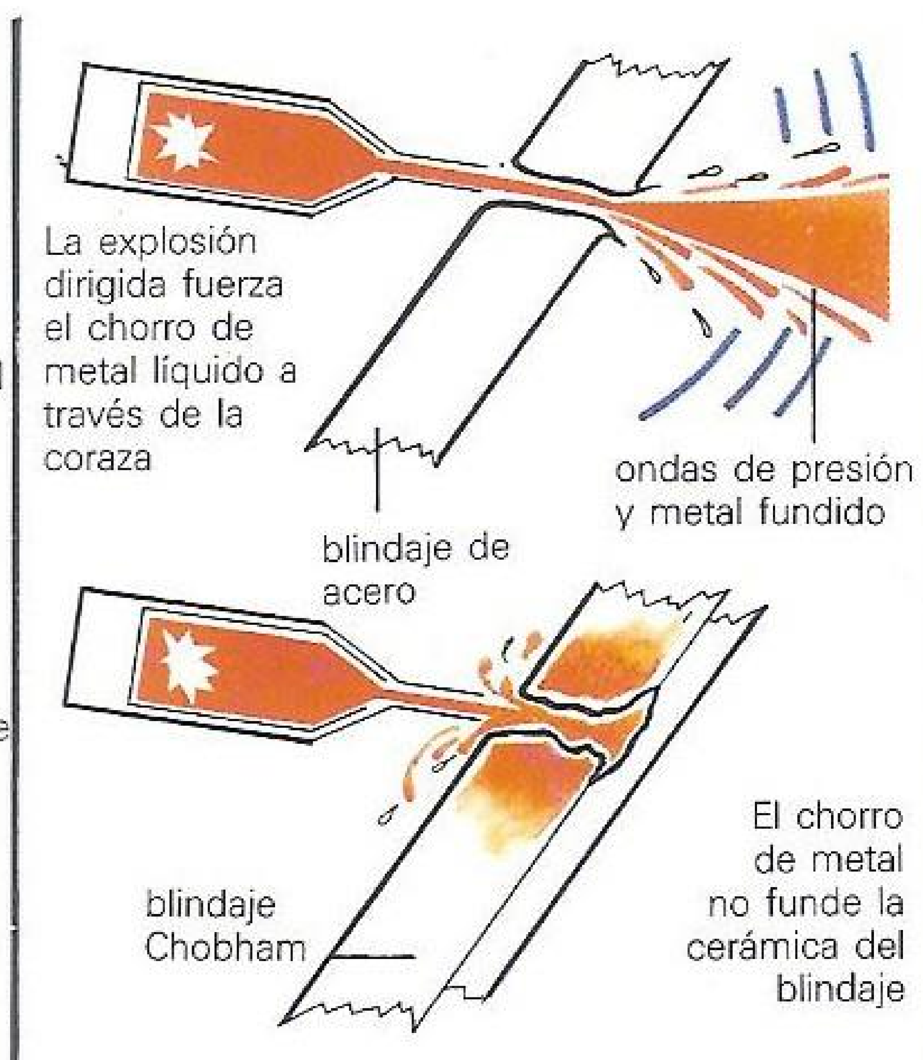
El proyectil perforante atraviesa la coraza y detona dentro del vehículo, causando graves daños. El blindaje Chobham puede anular los proyectiles APSE, primero resistiendo la penetración inicial, y después haciendo que la granada explosione fuera del casco y desviando la onda expansiva hacia afuera.



La cámara de aire del blindaje impide la propagación de las ondas de choque

HESH (High Explosive Squash Head)

La munición HESH tiene una ojiva blanda que se deforma al hacer impacto. La carga detona en la base y la onda de choque pasa por el casco y provoca el desprendimiento de fragmentos en el interior. La HESH es anulada por el blindaje Chobham, por cuya capa de aire no puede propagarse la onda de choque.



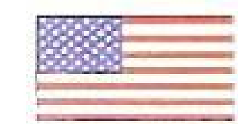
La cerámica de la coraza absorbe el calor y desvía el chorro de metal fundido

HEAT (High Explosive Anti Tank)

Es la cabeza de guerra más común. Una carga conformada está obturada por un disco metálico. Al impactar, la carga detona por la base y licua el metal. Éste es forzado a una presión enorme a través de la coraza. El Chobham tiene una capa de cerámica que absorbe el calor y no se funde bajo el chorro a alta temperatura.

79

ESTADOS UNIDOS

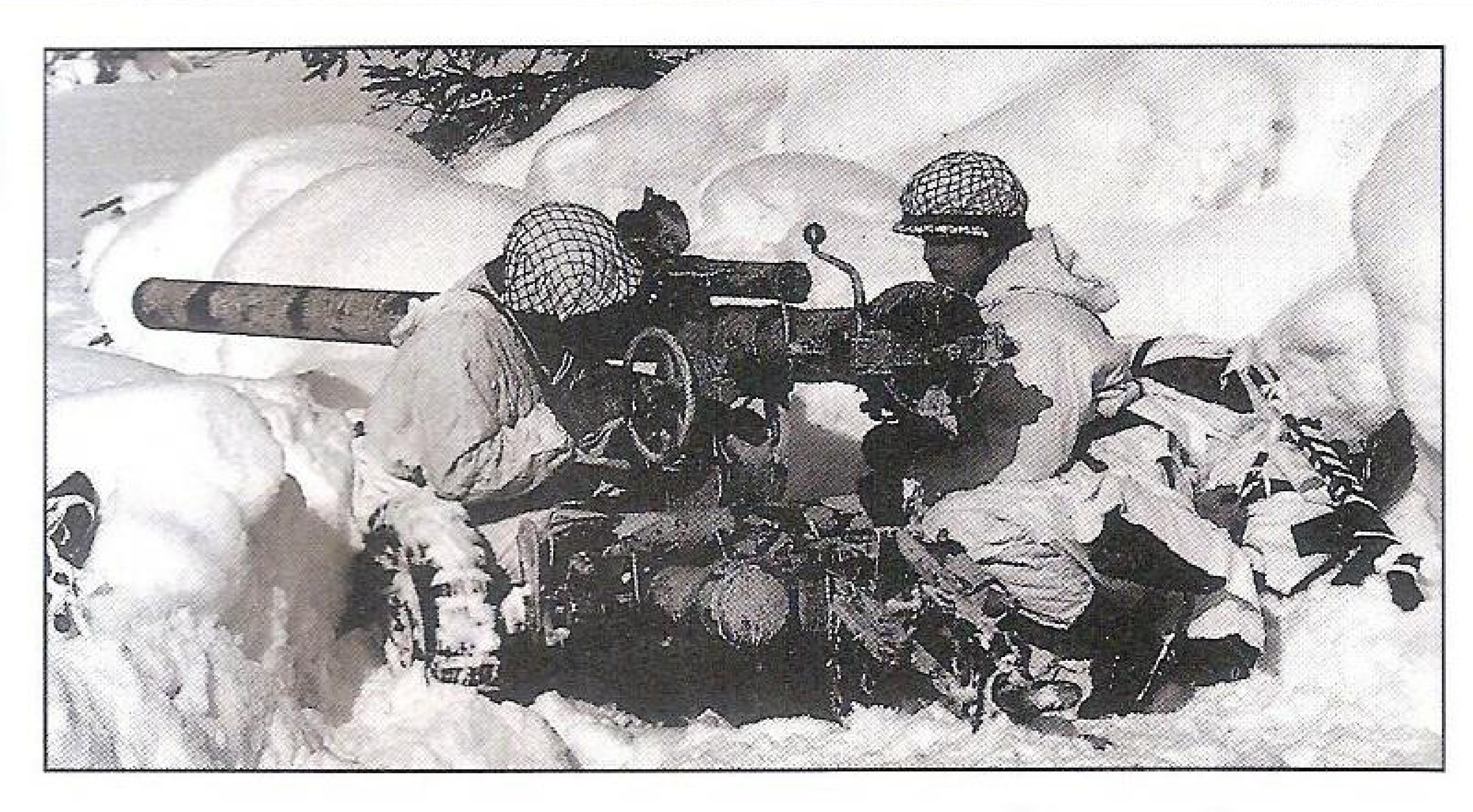


Cañones contracarro

Los cañones contracarro remolcados suelen ser de calibre menor que los montados en vehículos y, aunque disparan el mismo tipo de granada de carga hueca, por lo general tienen cureñas menores debido a que requieren menores ángulos de elevación y orientación. La más común de las piezas occidentales de este tipo es el **M40A4**, un cañón sin retroceso norteamericano de 106 mm cuyas granadas pueden atravesar 375 mm de blindaje a 1 000 m. En lo que respecta a los soviéticos, existen varias armas de esta clase en servicio a gran escala, como son el **BS-3** de 100 mm, los **SD-44**, **D-48** y **D-44** de 85 mm, el **ZIS-3** de 76 mm, y los **Ch-26** y **ZIS-2** de 57 mm.

Especificaciones
M40A4 de 106 mm

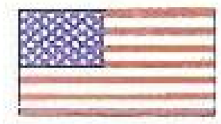
Tipo: cañón sin retroceso remolcado de 106 mm
Dimensiones: longitud total 3,404 m; anchura 1,524 m; altura 1,118 m
Longitud del ánima: 2,69 m
Munición: HEAT (alto explosivo contracarro), HEP-T (alto explosivo plástico con trazador) y APERS-T (antipersonal con elemento trazador)
Cadencia de tiro: 1 disparo por minuto
Peso del proyectil: HEAT, 16,9 kg; HEP-T, 17,25 kg; APERS-T, 18,6 kg
Usuarios: suministrado a 32 países; utilizado por la Guardia Nacional de EE UU; fabricado con licencia en Brasil, España, Israel y Japón



Más económico que los misiles y también más versátil, el cañón contracarro desaparece lentamente. Aquí tenemos un CSR M40 de 106 mm utilizado por los Jäger austríacos.

80

ESTADOS UNIDOS



Misiles aire-tierra

Una de las más potentes plataformas aéreas para la guerra contracarro es el helicóptero táctico, que lleva un visor estabilizado y entre cuatro y ocho misiles pesados (los TOW, HOT o AT-3 "Sagger") de los tipos usados a veces desde puestos terrestres. Los helicópteros de ataque más avanzados emplean misiles especializados como el **Rockwell AGM-114 Hellfire** y el **AT-6 "Spiral"**.

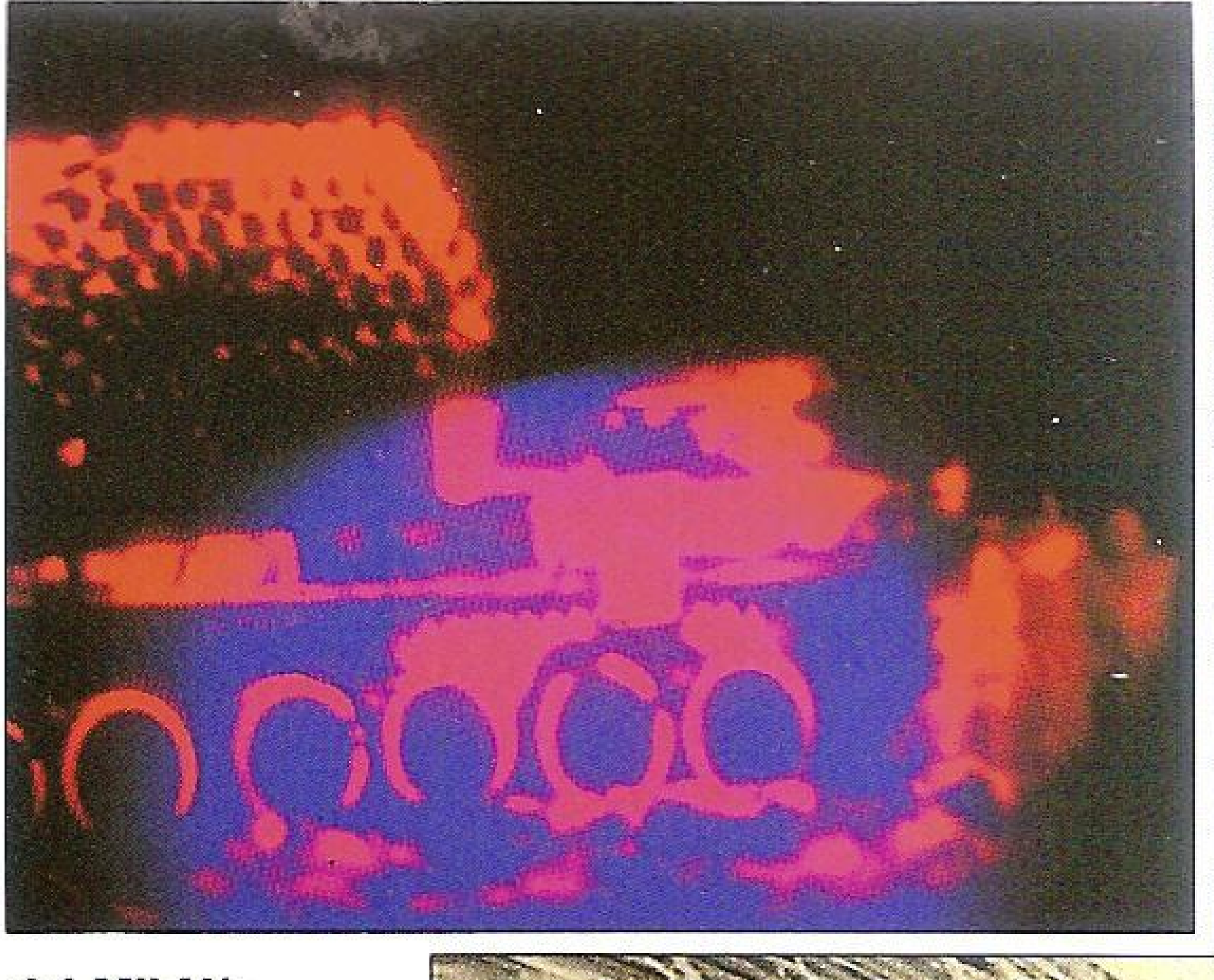
Los aviones de ala fija pueden llevar una variada carga ofensiva, y la más notable de las armas occidentales empleadas contra carros es el **AGM-65 Maverick** en sus variantes AGM-65A, B, D y E, con guía por TV, ampliación TV, termoimagen y láser semiactiva, respectivamente.

Especificaciones
Hughes AGM-65E Maverick

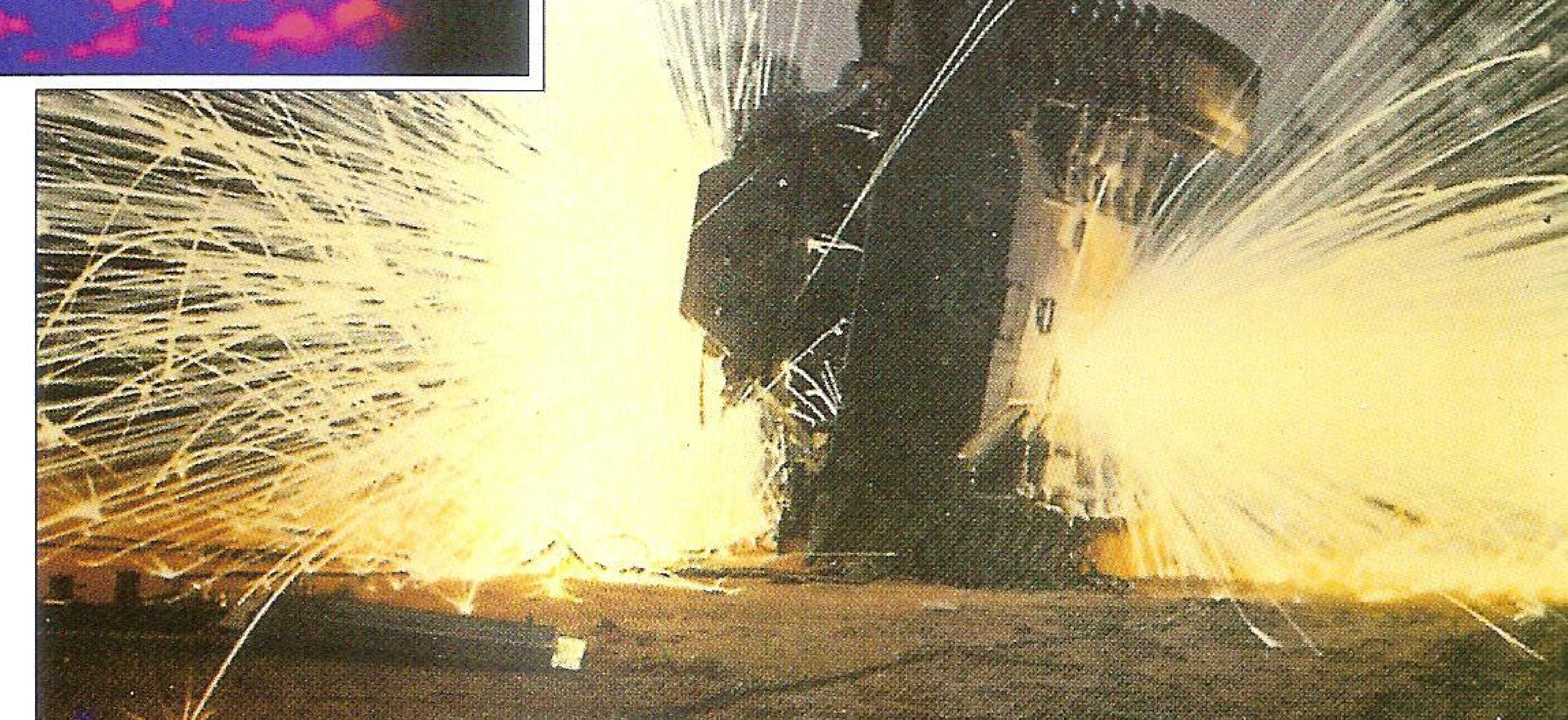
Tipo: misil guiado aire-superficie
Dimensiones: longitud total 2,48 m; diámetro 30 cm; envergadura 71 cm
Peso: 287,4 kg
Cabeza de guerra: de alto explosivo perforante de 136,1 kg
Propulsión: cohete de propergol sólido
Prestaciones: velocidad máxima, subsónica alta; límites de alcance de 900 m a 24,2 km
Guía: láser semiactiva
Usuarios: (serie Maverick) Alemania, Arabia Saudí, Corea del Sur, Egipto, Estados Unidos, Grecia, Irán, Israel, Marruecos, Singapur, Suecia, Taiwán, Turquía y otros



Con su gran alcance, el Maverick es un cazacarros impresionante. Montado en el A-10, permite a su piloto el lujo de dispararlo a gran distancia de las defensas antiaéreas enemigas.

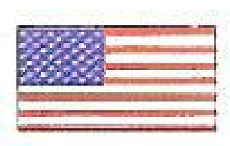



Arriba: La visión diurna y nocturna del MILAN. A la izquierda, la imagen normal del visor; la imagen de la derecha se ha tomado a través del MIRA (Milan Infra Red Attachment), que convierte la noche en día. El visor MIRA descubre la diferencia de calor entre los objetos y su entorno. Es totalmente indetectable e inmune a cualquiera de los sistemas de interferencia actuales.



Derecha: Un proyectil HEAT alcanza su objetivo. Después de haber perforado el débil blindaje superior del carro, el chorro fundido pasa limpiamente y sale por el otro lado. En Oriente Medio se han dado casos de vehículos alcanzados por granadas HEAT en los que el chorro de metal los ha atravesado sin herir a la tripulación o destruir el medio.

81

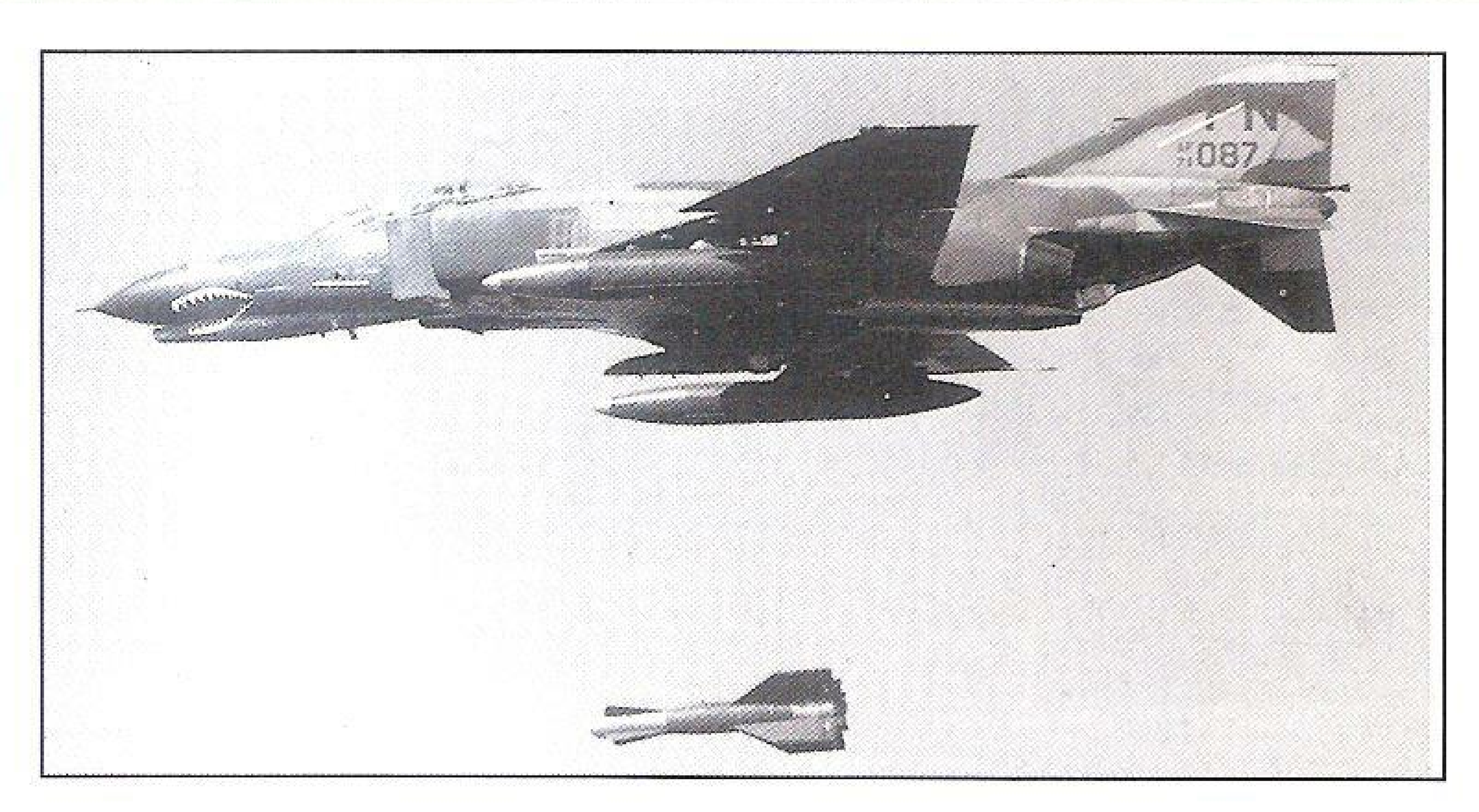
ESTADOS UNIDOS 

Armas "listas"

El adjetivo "listo" o "inteligente" se aplica a armas de caída libre mejoradas con un sistema de guía y superficies móviles de control que la hacen apta para atacar objetivos puntuales.

Las armas no propulsadas con razonable capacidad contracarro incluyen la serie de bombas norteamericanas **Texas Instruments Paveway** y las francesas **Matra BLG**, que se guían hacia el objetivo por la energía láser que refleja el mismo; la iluminación se hace desde tierra o un avión. La bomba planeadora **GBU-15** tiene alas para poseer un mayor alcance y emplea un enlace de datos para la máxima precisión de sus módulos de guía alternativos optrónico o de termoimagen. Esta arma, de dimensiones considerables, se suele usar con un contenido de bombetas contracarro.

Especificaciones
Rockwell GBU-15
Tipo: bomba planeadora
Dimensiones: longitud total 3,91 m; diámetro 45 cm; envergadura 1,49 m
Peso: 1 111 kg
Cabeza de guerra: bomba polivalente Mk 84 de 907 kg o contenedor SUU-54 con 1 800 bombetas contracarro
Prestaciones: velocidad máxima, subsónica alta; límites de alcance de 1,5 a 82 km tras ser lanzada desde gran altitud
Guía: optrónica o por termoimagen
Usuarios: Estados Unidos



La GBU es una bomba planeadora de precisión con diversos módulos de guía. Utilizada en misión contracarro, libera minas y bombetas. Puede tener guía IR o por TV, y seguir haces láser.

82

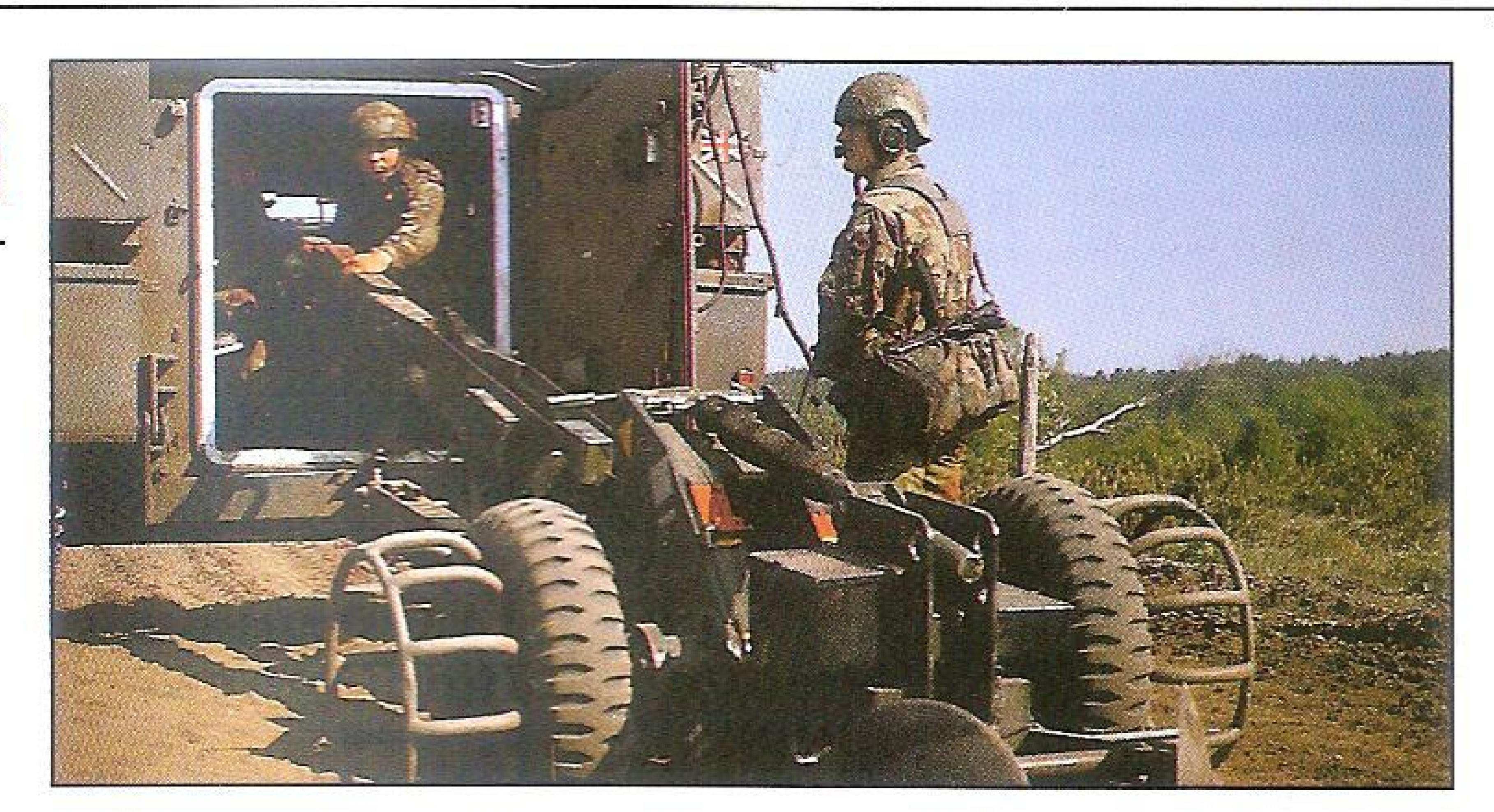
GRAN BRETAÑA

Minas contracarro

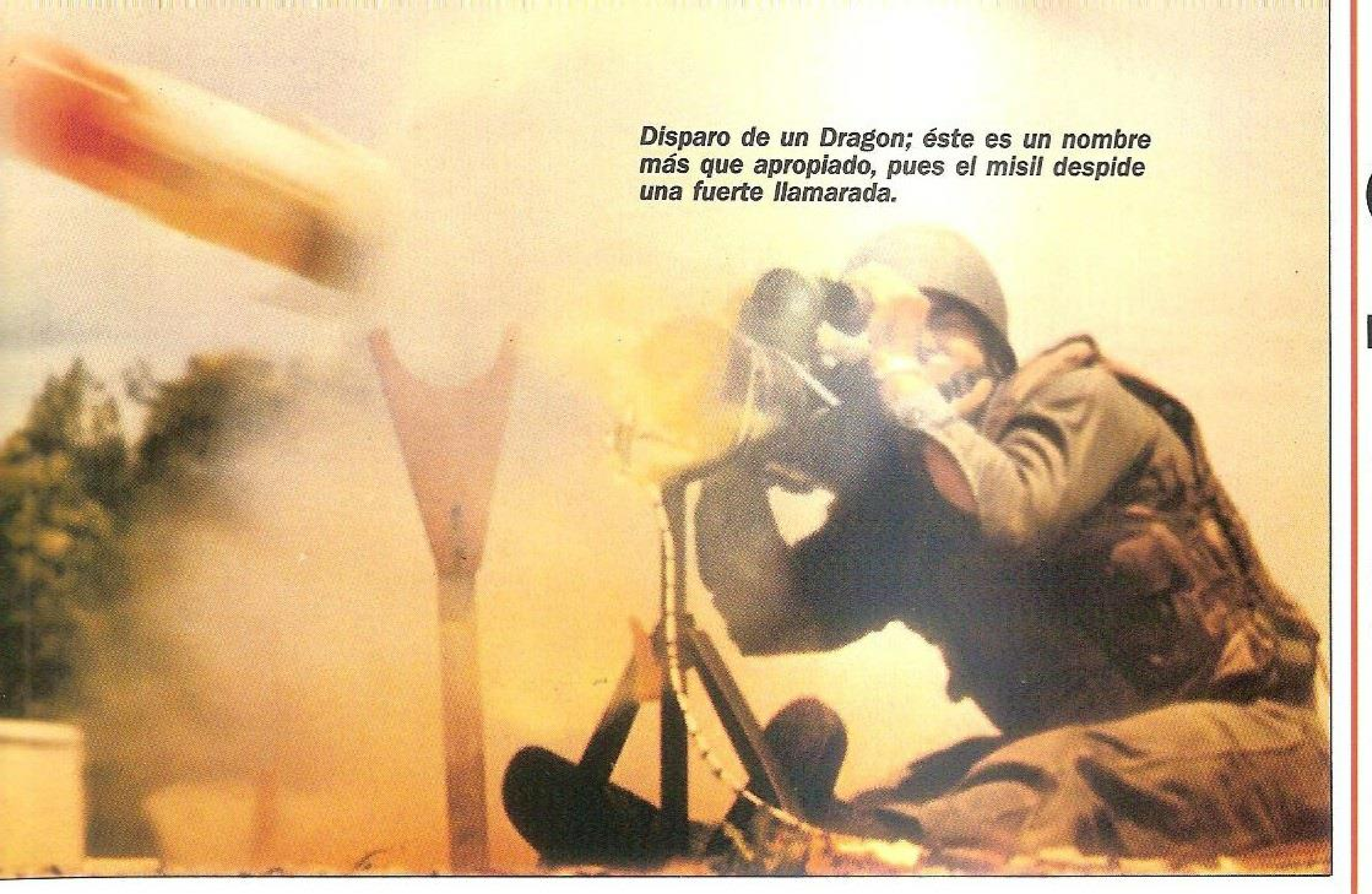
Típica de las minas terrestres es la británica **Bar Mine**, cuya carga es suficiente para asegurar al menos la inmovilización de un carro. Tales minas suelen ser colocadas por unos vehículos especiales. El de la mina de barra tiene un arado que abre el terreno y lo vuelve a cerrar una vez se han depositado las minas.

Las minas de siembra aérea se emplean para crear un campo instantáneo en el camino de la fuerza acorazada que, por ejemplo, ha burlado los campos "fijos". El nuevo campo cae a la superficie en forma de una mezcla de minas contracarro y antipersonal, estas últimas para dificultar la labor de los zapadores enemigos. Entre estos sistemas llevados en helicópteros está el soviético **PGMDM/PFM-1**, los italianos **MISAR SY-AT**, **Tecnovar DAT** y **Valsella VS-MD H**, los norteamericanos **M65** y **Honeywell Volcano**, el alemán (ex federal) **Dornier/Dynamit Nobel Minenwerfer** y el francés **Alsetex Mitral**.

Especificaciones
Mina de barra
Tipo: mina contracarro
Dimensiones: longitud total 1,20 m; anchura 10 cm; altura 8 cm
Peso: 11 kg
Cabeza de guerra: HE de 8,4 kg con espoletas de presión, impacto y electrónica
Usuarios: Gran Bretaña



La mina de barra L9 es colocada automáticamente por un minador. Éste permite diseminar 700 minas por hora y requiere muy poco personal. La mina se arma por sí sola al ser colocada.



Disparo de un Dragon; éste es un nombre más que apropiado, pues el misil despide una fuerte llamarada.

y eficaces, pero habían aparecido soluciones ligeras y baratas a los problemas que éstos planteaban a los infantes, y esa amenaza para los carros sólo podía ahuyentarse con una pantalla de infantería. Esto, a su vez, llevó a concebir el vehículo acorazado de infantería o VAP (los portapersonal anteriores eran simples "taxis de batalla"), y el VAP se convirtió en el segundo objetivo de las armas contracarro.

Pero mientras la capacidad contracarro del infante se hacía mayor que nunca, los mejores cazacarros seguían siendo otros carros. La mayoría de ellos llevan cañones de 100 a 125 mm y disparan tres tipos de munición: subcalibrada, HEAT y HESH.

Los cañones contracarro han sido reemplazados en su mayoría por misiles. Éstos se dividen en dos clases: los que requieren señales de mando hasta el mismo blanco, y aquellos que adquieren el objetivo y se guían hacia él de forma autónoma.

Dispara y olvídate

La mayoría de las armas guiadas contracarro se disparan desde un tubo, se siguen ópticamente y se guían por cable. Los modelos más difundidos son los norteamericanos TOW y Dragon, los europeos MILAN y HOT, y los soviéticos AT-4 "Spigot" y AT-5 "Spandrel".

Tanto los países de la OTAN como del Pacto de Varsovia tienen un número creciente de misiles "dispara y olvídate", de los que los más conocidos son quizá el AT-6 "Spiral" y el Maverick; ambos son armas de largo alcance montadas en aviones, y no parece que tengan potencial para instalarlos en vehículos.

El misil norteamericano Hellfire utiliza designación láser. El avión o vehículo que lo lanza no necesita apuntar mientras el misil vuela; la tarea de designar el punto de impacto puede ser delegada en un elemento externo: quizá un soldado en tierra, situado a mucha distancia y en otra dirección.

Además de misiles, los aviones aún usan bombas para atacar a los carros, y tales bombas son ahora más "listas" y letales. Quizá la más inteligente de todas es la Paveway en una de sus tres formas distintas, o puede que la Rockwell GBU-15(V), aunque en realidad se trata de sistemas de guía aplicables a distintas clases de bombas. Estos sistemas usan guía láser o electroóptica para "gobernar" la bomba a escasos centímetros del punto de impacto.

Más recientemente, los diseñadores se han concentrado en la parte superior del carro, la más vulnerable. Los diseñadores de carros, por su parte, se han dedicado a reforzar esa zona, quizá con algún material maravilloso que no pese tanto como para restar movilidad al carro. Y así va de momento la carrera tecnológica que comenzó en los mortificados campos de la Picardía hace ahora más de 70 años.

¿El futuro?

Con el nombre "Assault Breaker", el US Army ha inventado un arma que explota la debilidad del blindaje superior de los carros. Disparada por la artillería, cae del cielo como un granizo letal.

Con la invención de los blindajes compuestos, el arco frontal de los carros modernos se ha hecho casi impenetrable. El problema de la caza de carros, por tanto, debe mirarse desde otro ángulo, y esto es precisamente lo que hace el proyecto "Assault Breaker" del US Army, mirarlo desde arriba.

Se dispara una granada de artillería contra un ataque acorazado. Cuando pasa sobre el área predicha, la base se desprende y suelta una serie de submuniciones. Éstas despliegan una tira de tela, un paracaídas anular giratorio que reduce su descenso a unos 45 km/h.

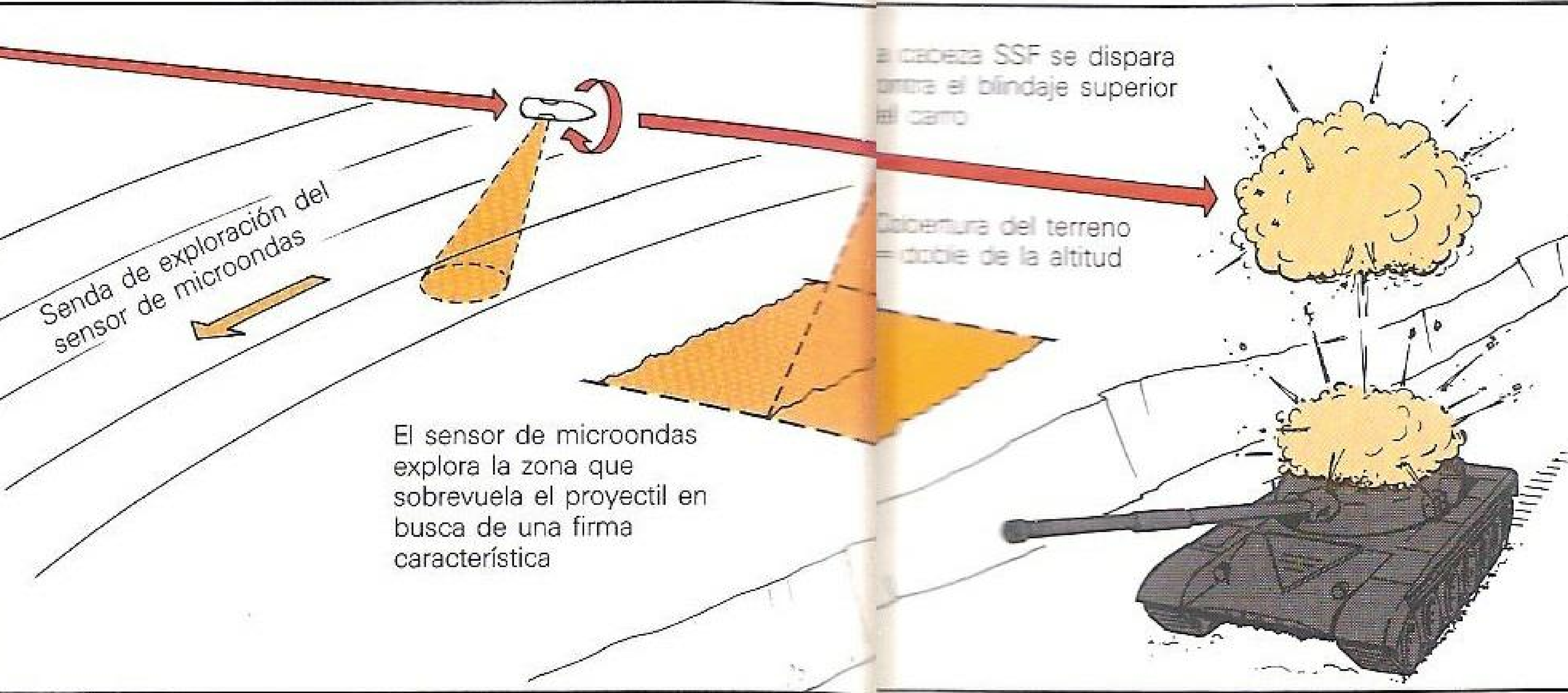
En un lado de cada submunición hay un menudo sensor infrarrojo. Al girar, explora el terreno buscando el tipo de calor que desprende un carro. El sensor puede detectar objetivos desde una altura de 75 m.

Cuando descubre un carro, activa un sensor de longitud de onda milimétrica. Éste es como un radar de corto alcance y fija el objetivo con más precisión. A continuación explosiona una cabeza de guerra SSF (fragmento autoforjante)

Se trata de un disco de cobre con explosivo. La detonación funde el disco y convierte la carga en un dardo. La carga SSF desciende a una velocidad de 3 000 m por segundo y alcanza el blindaje superior del carro.

Incluso si no localiza un objetivo en su descenso, cada carga sigue siendo peligrosa. Al caer al suelo se convierte en una mina ordinaria capaz de atacar a un carro por su delgado blindaje inferior.

STAFF (Smart Top Attack, Fiand Forget)



El concepto STAFF es un desarrollo de la granada de 155 mm, pero ha sido pensado para utilizarlo con la más habitual munición de 105 mm. El principio es el mismo, pero un sensor de microondas busca objetivos durante el vuelo.

Cargas SSF

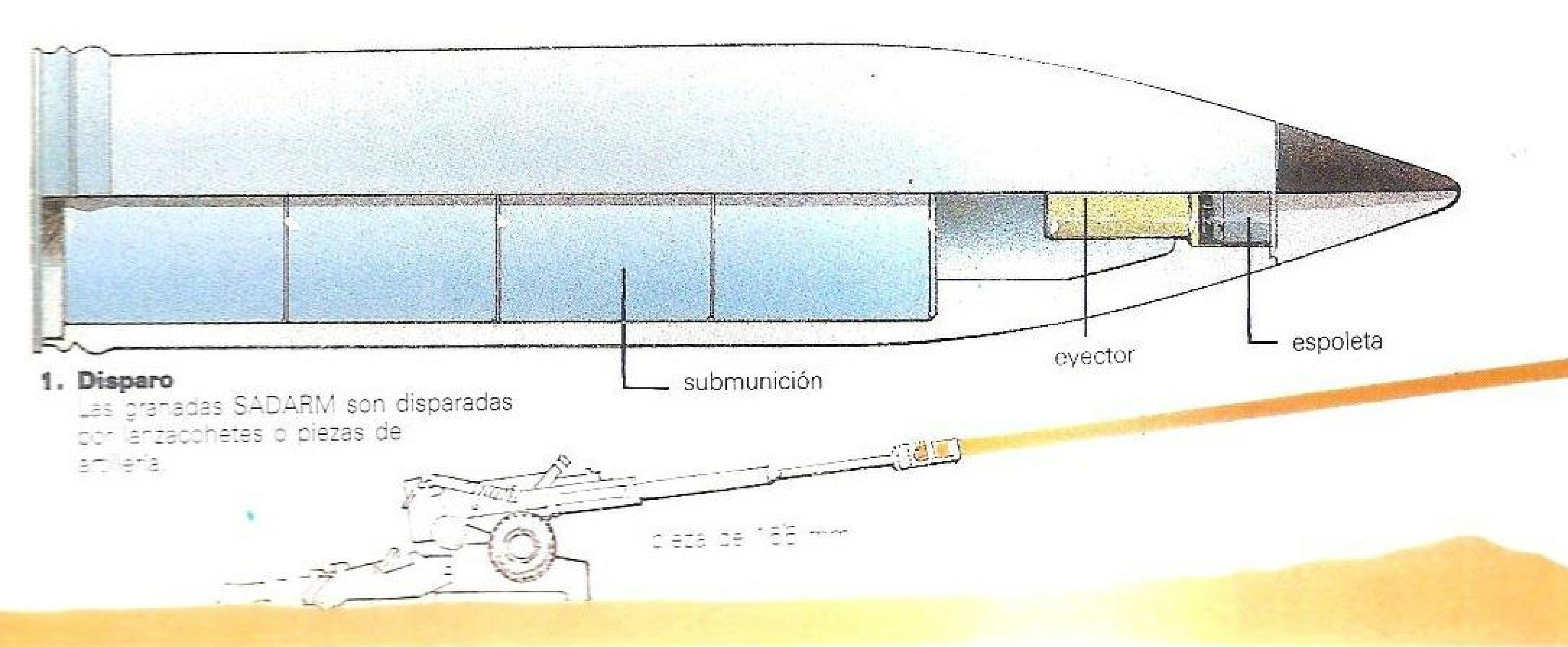
Un fragmento autoforjante (SSF) es un disco de cobre que funde y proyecta hacia abajo una carga explosiva.

El explosivo funde el disco y lo conforma en vuelo hasta que, al alcanzar el objetivo, se ha convertido en una especie de dardo, ideal para penetrar el blindaje.

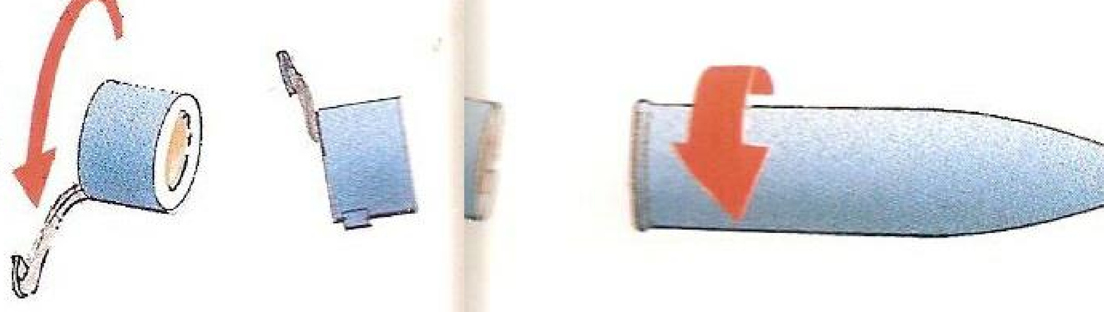
Superior, izquierda: La Assault Breaker emplea sensores IR para adquirir el objetivo durante su descenso hacia tierra. Al localizar un objetivo, lo adquiere con un radar integrado y dispara la carga secundaria.

Arriba: Al alcanzar el blindaje superior del objetivo a 3 000 m por segundo, la SSF, convertida en un dardo de cobre fundido, atraviesa fácilmente la coraza y puede causar graves daños al vehículo y su tripulación.

MUERTE DESDE EL CIELO



2. Submuniciones
Cada contenedor lleva cierto número de submuniciones.

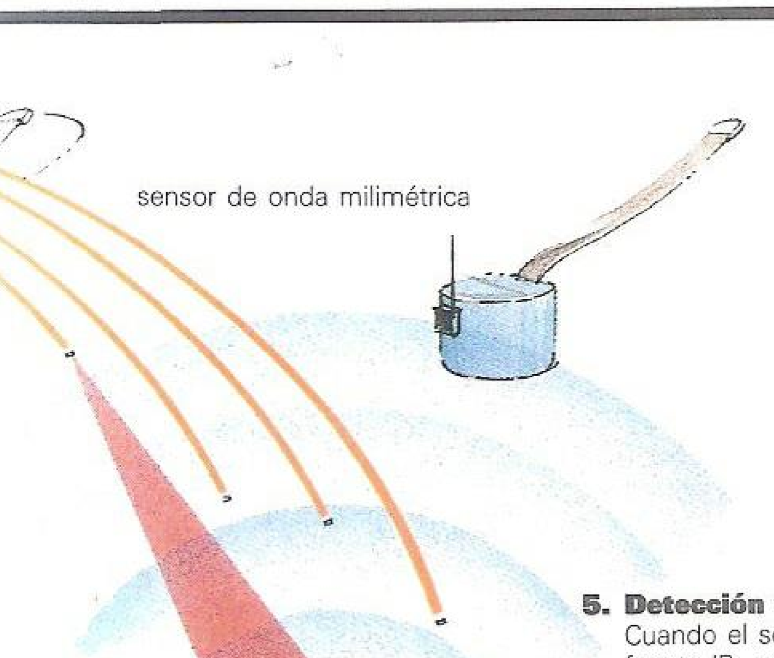


3. La "siembra"
Al acercarse al objetivo, la granada libera las submuniciones. Cada una de éstas suelta una cinta que la endereza y hace girar.

sensor IR

sensor de onda milimétrica

4. Búsqueda
Cuando la submunición gira, un sensor infrarrojo lateral explora el terreno en busca de fuentes de calor.



5. Detección y destrucción
Cuando el sensor detecta una fuente IR, como el motor de un carro, acciona un sensor de microondas que determina el momento, la altura y la dirección a que debe explosionar la carga.

DESTRUCTORES DE CARROS DE COMBATE

Un Swingfire alcanza un carro Conqueror. Pese a que el Conqueror es uno de los carros más pesados de la Historia, el Swingfire penetró su blindaje con facilidad.

La pesadilla del infante: un carro de 60 toneladas avanza hacia él. Pero, si conoces sus puntos débiles, el carro puede ser un objetivo muy vulnerable.

Para destruir un carro, hay que alcanzarle con una buena cabeza de guerra. Pero, ¿cómo debe ser dicha ojiva y de qué manera llegará hasta el objetivo?

La cabeza de guerra puede ser una granada de artillería, carro o mortero, y ser disparada por un cañón o propulsada por un misil. Para mover los sistemas contracarro hasta y por el frente, puedes hacerlos portátiles, llevarlos en un vehículo o montarlos en un avión.

La tecnología ha transformado las granadas de artillería y mortero. El Copperhead es un disparo de precisión para piezas de 155 mm. Utilizando telemetría láser, su cabeza de 45 kg de explosivo puede ser guiada hasta un carro. Aunque no es una granada perforante, el efecto de una explosión tan grande dañará a la tripulación y ciertamente perjudicará la movilidad o la eficacia del vehículo.

Otra cabeza de guerra letal es una granada de mortero de 81 mm con guía terminal por radar producida por British Aerospace y diseñada para penetrar el débil blindaje superior de los carros. Con un precio de unas 650 000 pesetas, es un buen multiplicador de fuerza.

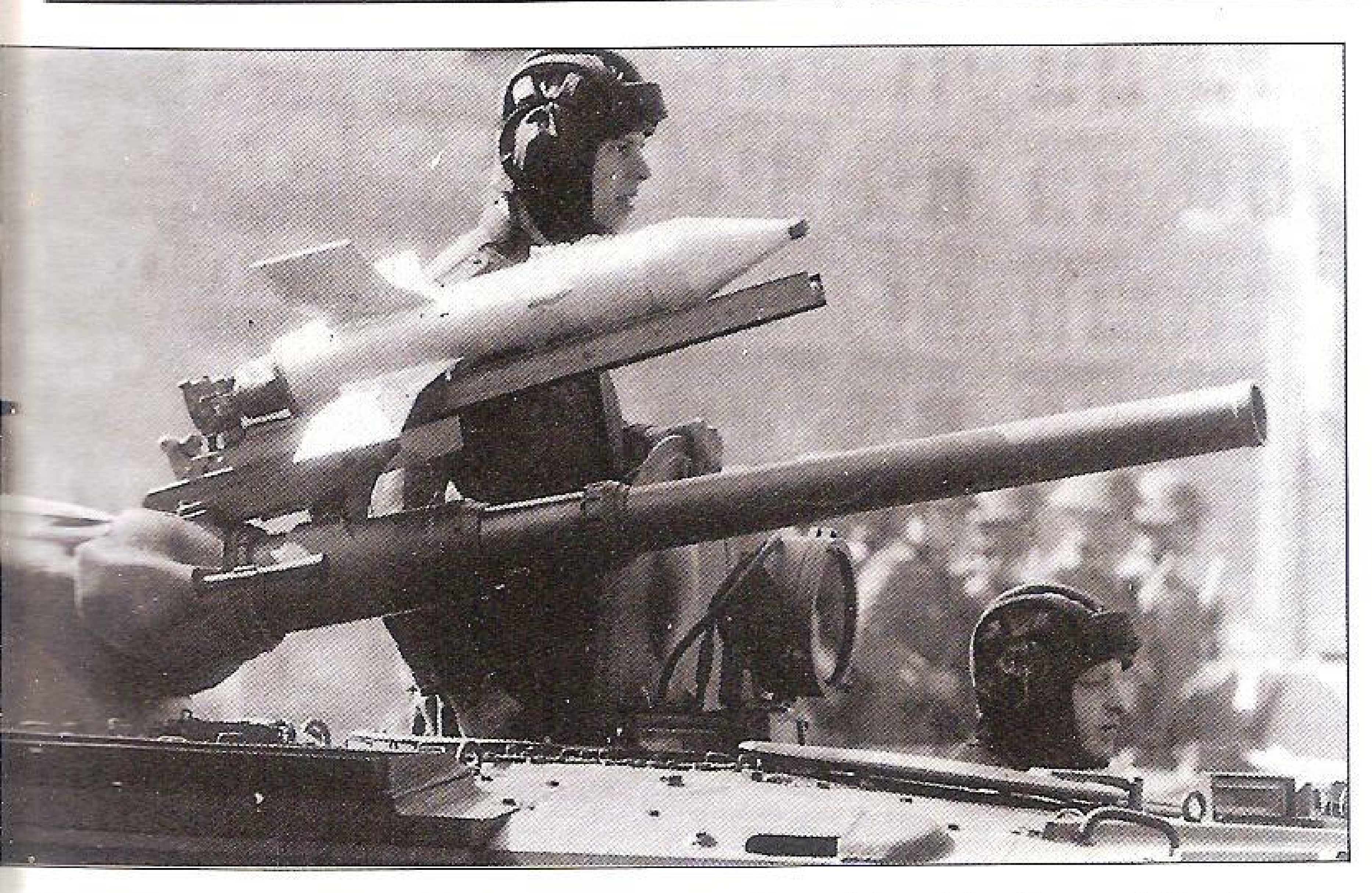
Dada la gran cantidad de carros y vehículos acorazados en el campo de batalla, la lucha contracarro es una prioridad. La variedad de alcances, precios y eficacias refleja la necesidad de los ejércitos de perfeccionar las armas que les den la victoria.



Arriba: El especialista contracarro de la sección de EE UU está equipado con el Dragon. Es éste un visor reutilizable acoplado a un lanzador desechable, y se trata de un arma sencilla, ligera y eficaz.

Derecha: La espina dorsal del plan contracarro británico es el MILAN. Pese a las mejoras introducidas en el misil básico desde 1984, se duda de la capacidad del MILAN de perforar el blindaje de los carros soviéticos más recientes.

Misiles montados en vehículos



Este BMP lleva un misil AT-3 "Sagger" encima del cañón. Como el Pacto de Varsovia tiene miles de BMP en activo, la amenaza que supone este viejo misil es enorme.

Los sistemas instalados en vehículos, excluidos los disparos de los carros, tienen la ventaja de una mayor autonomía y de una superior potencia de fuego. Como no hay que llevarlo a brazo, se puede construir un misil más grande y con una ojiva más potente, capaz, por tanto, de hacer más daño. Todos los misiles contracarro modernos llevan ojivas HEAT, cuyo poder de penetración suele ser unas siete veces su diámetro. El norteamericano Hellfire, de unos 7 000 metros de alcance, tiene 178 mm y puede penetrar alrededor de 1 250 mm de blindaje.

Portátiles

La gran ventaja del sistema portátil es que puede ser barato, fácil de transportar y numeroso; pero su alcance y letalidad son menores. Los sistemas portátiles típicos tienen un alcance de 1 000 a 4 000 m (el MILAN alcanza 2 000 m; el Dragon, 1 000 m; el "Sagger", 3 000 m). De algunos, como el MILAN, se pone en duda su capacidad de perforar los más modernos carros soviéticos.







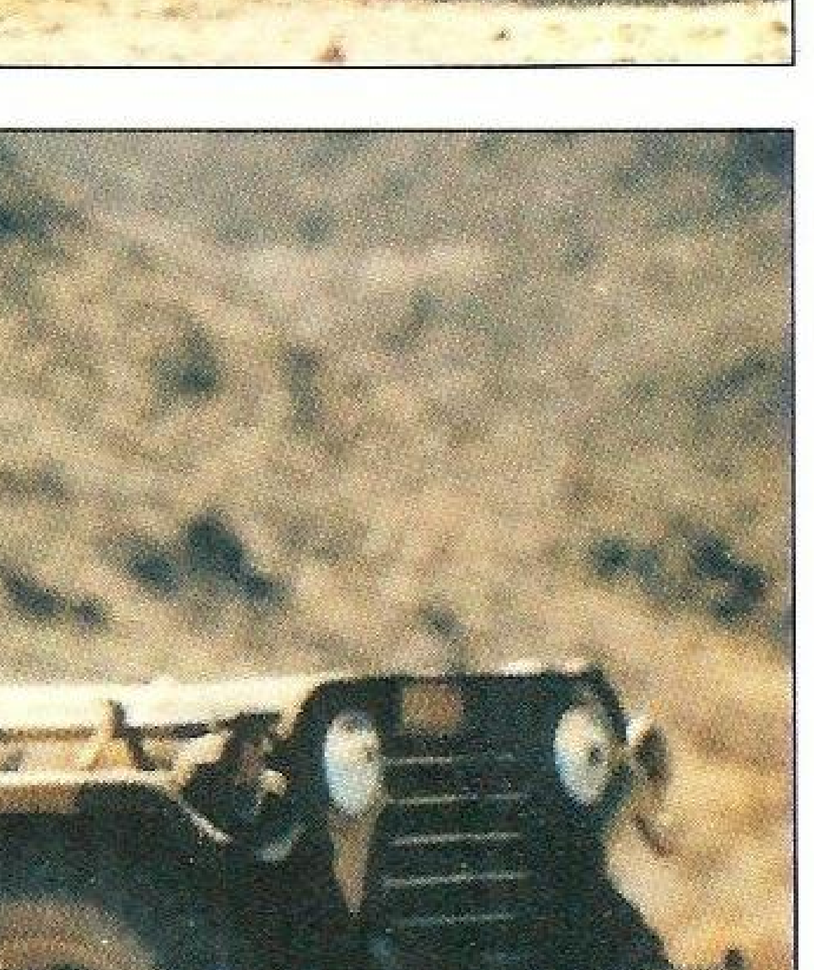


Un misil TOW (Tube-launched, Optically-tracked, Wire-guided) es disparado desde la caja de un jeep. El TOW es un arma muy versátil y que se ha instalado en casi todas partes, desde trípodes a helicópteros. Recientemente ha sido mejorado para contrarrestar los blindajes reactivos. Esto se ha conseguido instalando una menuda carga en la proa que hace detonar el blindaje explosivo y permite que la carga principal ataque el vehículo.

Aire-superficie

Los sistemas aire-tierra son lo último en la caza de carros. El A-10, por ejemplo, tiene un alcance de más de 20 km con el misil Maverick. Además de misiles, los aviones pueden usar otras armas, como bombas de racimo, cohetes no guiados (como los de 57 mm que emplea el helicóptero soviético Mi-8 "Hind") e incluso cañones: con su arma de 30 mm, el MiG-29, por ejemplo, tiene una buena capacidad contracarro.







erecha: He aquí la diferencia de lcances. El factor que limita es la ortabilidad del sistema. El MILAN esa 18 kg y es casi lo máximo ue un soldado puede llevar en ondiciones de combate. Un istema montado en vehículo uede ser mayor.

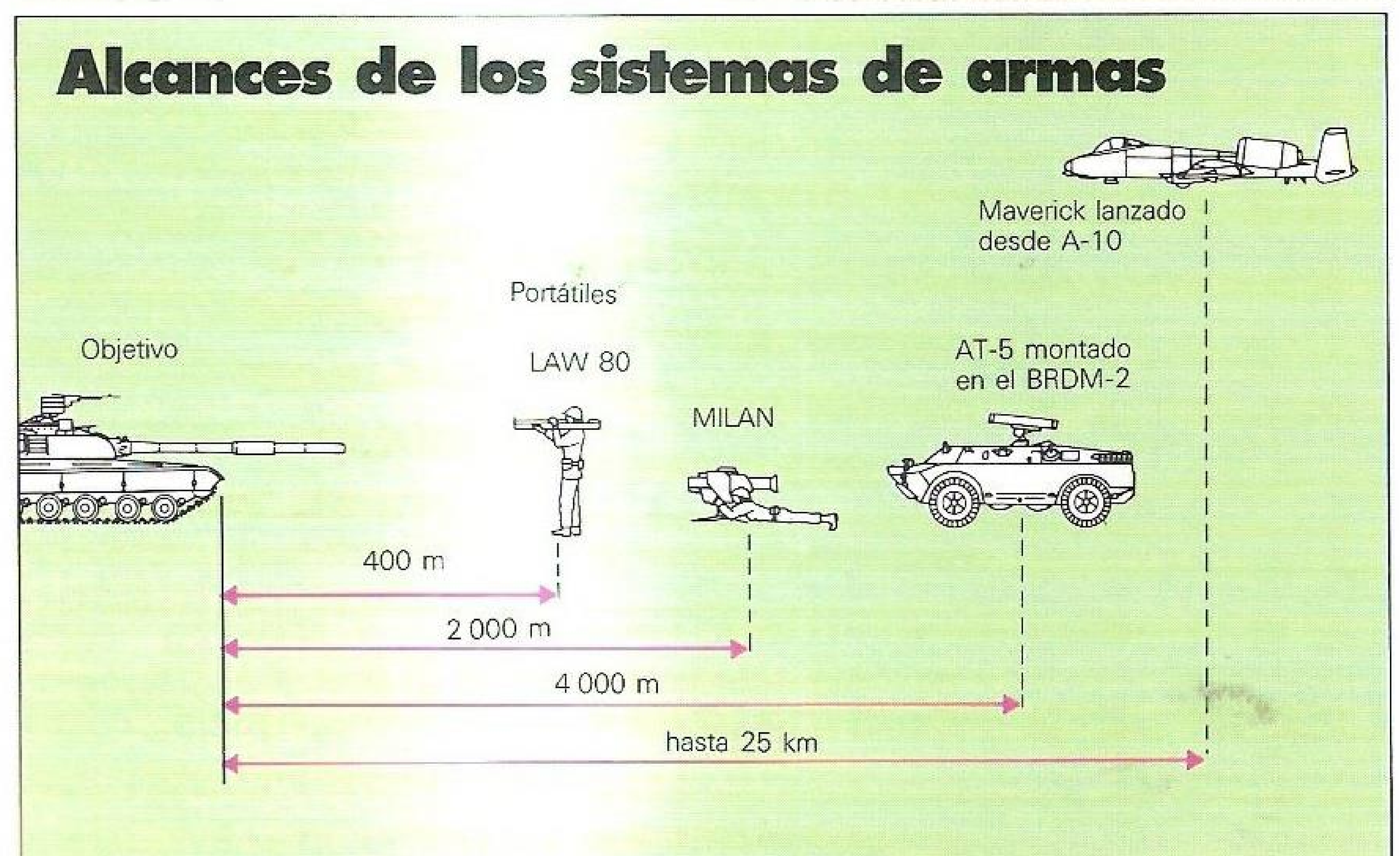


Un F-16 Fighting Falcon dispara un misil aire-superficie Maverick desde una distancia de unos 25 km.

Los primeros modelos tenían una cámara de TV en la proa para que el piloto pudiese controlar el misil.



Los modelos más recientes tienen guía láser, lo que permite emplearlos en la modalidad "dispara y olvídate".



Fairchild A-10A Thunderbolt II

La caza de carros es la especialidad del Fairchild A-10. Los aviones cazacarros han existido desde la propia II Guerra Mundial, pero el Thunderbolt II ha dado una nueva dimensión al trabajo de destruir medios acorazados. Equipado con el cañón de tiro rápido de aviación más potente de la Historia y blindado contra el fuego hostil que pueda encontrar sobre el campo de batalla, el A-10 tiene como misión la aniquilación de cualquier vehículo automóvil enemigo en la primera línea de fuego.

Cubierta
Aunque el parabrisas es a prueba de balas, la cúpula es el eslabón débil de la protección que rodea al piloto. Esta cubierta es del tipo deslizable hacia atrás.

Cabina blindada
La mayor pieza de blindaje llevada nunca por un avión es la "bañera" de aleación de titanio que rodea al piloto por todos los ángulos, excepto por arriba. Su espesor varía de 12,7 a 38 mm, y pesa más de 540 kg.

Asiento lanzable
McDonnell Douglas aporta su asiento lanzable ACES II. Es uno de los favoritos de la USAF y ha sido diseñado para eyectarse a través de la cúpula; el apoyacabeza tiene unas "alas" que fragmentan la cubierta lo suficiente para que el piloto pase a través de ella sin lastimarse.

Antenas de UHF e IFF
Detrás de la cúpula hay dos antenas de hoja. La más pequeña sirve al sistema transpondedor IFF (identificación amigo-enemigo), que elimina la posibilidad de ser atacado por las defensas propias. La mayor es del sistema UHF (frecuencia ultra alta) y TACAN; el primero es la radio maestra de transmisiones, y el TACAN es el sistema de navegación aérea táctica.

Cables de control de vuelo
A cada lado del avión pasan cables duplicados que controlan el sistema hidráulico triplicado de control de vuelo. Los cables son menos propensos a atascarse a raíz de daños en combate que las varillas rígidas. Sus conductos están blindados y duplicados en el otro lado del fuselaje.

Planta motriz
Los turbosoplantes TF34 no tienen posquemadores y, así, tampoco un chorro caliente que pueda ser visto fácilmente por un misil infrarrojo (IR). Han sido instalados de tal forma que el ala y la cola los oculta en parte de los buscadores IR. Los dos motores son idénticos, y el A-10 puede seguir volando después de que le hayan arrancado uno de cuajo.

Cola
Esta cola bideriva, una reminiscencia de la II Guerra Mundial, no es muy usual hoy día. Es un ejemplo más de duplicación, y el A-10 puede volar tras haber perdido una de las derivas. Todos los componentes a derecha e izquierda son intercambiables con los del otro lado.

Antena del ALR-69
En el extremo de cola hay una de las muchas antenas receptoras del sistema de alerta radar ALR-69. Éste emplea unas menudas antenas orientadas en todas direcciones para detectar señales de radares hostiles que iluminen al A-10. Comprende el receptor ALR-46(V) y el receptor de alerta misil en banda baja ALR-64 Compass Sail. Éste avisa al piloto cuando un sistema antiaéreo hostil está a punto de disparar contra el avión.

Ala
El ala del A-10 no tiene flecha porque no debe alcanzar altos números de Mach. Presenta un grueso perfil NACA-6716 para gozar de gran sustentación a baja velocidad, en condiciones STOL (despegue y aterrizaje cortos) y en virajes cerrados. Los largueros están reforzados para maniobras de 7,33 *g* con la carga máxima.

Hipersustentadores
Unos potentes flaps ranurados incrementan la sustentación alar cuando son calados en su ángulo de despegue, y aumentan dicha sustentación y la resistencia cuando se abaten al máximo en configuración de aterrizaje. Estas superficies son intercambiables entre sí, y el A-10 puede volar sin una de ellas.

Cañón
El cañón General Electric GAU-8/A Avenger de 30 mm es el más potente de los cañones de tiro rápido instalados nunca en aviones, y la potencia de fuego cuando dispara a su cadencia máxima de 4 200 proyectiles por minuto es docenas de veces mayor a la de cualquier cañón anterior de mayor calibre.

Láser
La barquilla externa "Pave Penny" contiene un receptor que detecta y sigue cualquier objetivo de superficie iluminado por un láser amigo (apuntado por un soldado u otro avión). Entonces envía señales al HUD de la cabina o a los sistemas aviónicos de puntería, que indican al misil Maverick hacia dónde debe "mirar".

Munición
El tambor de munición está detrás del piloto y alberga 1 350 disparos de los tipos HEI (alto explosivo incendiario) y API (perforante incendiario); estos últimos tienen un núcleo increíblemente denso hecho de uranio empobrecido y capaz de atravesar el blindaje lateral o superior de cualquier carro conocido.

Tanques integrales
En el ala hay pequeños tanques integrales, pero estarán vacíos antes de llegar al campo de batalla. Los depósitos principales están en el centro del fuselaje. Cada uno de ellos está relleno, y rodeado de, una sustancia alveolar llamada espuma reticulada. Ésta mantiene todo ei combustible en su sitio incluso cuando los tanques han sido desgarrados. Pero si éstos se vacían, el A-10 puede volar aún 370 km con el contendido de pequeños tanques autosellantes de sumidero situados debajo.

Ranuras
Entre los aterrizadores y el fuselaje hay pequeñas ranuras automáticas que se abren hidráulicamente a baja velocidad. Mejoran el flujo y la sustentación del ala a bajo régimen y con gran peso.

Misiles aire-superficie
Los misiles AGM-65A Maverick pueden instalarse en racimos de a tres. Este misil de 210 kg es uno de los más numerosos en los arsenales de EE UU. Tiene un buscador de TV en la proa cuya imagen de vídeo aparece en una pantalla de la cabina. El piloto puede mover un cursor en esa pantalla para bloquear el misil en el blanco; hecho esto, el misil es disparado y se guía hacia el blanco por sí mismo. Hay varias versiones posteriores del AGM-65 que usan diferentes sistemas de guía.

ECM
Entre el equipo de contramedidas electrónicas (ECM), el A-10 tiene la barquilla de interferencia Westinghouse AN/ALQ-131. Ésta contiene un procesador y dos interferidores independientes a proa y a popa que trabajan en cinco bandas de frecuencias. Emiten un "ruido" de efecto similar a los dipolos o unas señales especiales codificadas que interfieren las imágenes de radar enemigas en lo que se llama planificación repetitiva de engaño.

EL VALLE DE LA MUERTE



Un Copperhead va hacia su objetivo. Grupos de operaciones especiales pueden infiltrarse en territorio enemigo para controlar el fuego artillero. Con iluminadores láser o radiando correcciones, la artillería de largo alcance es un elemento vital del plan contracarro. La artillería ordinaria, hay que decirlo, no es tan precisa y difícilmente destruirá un carro.

Correctamente emplazadas y empleadas de forma apropiada, las armas contracarro pueden dar la ventaja al defensor.

Las tácticas soviéticas descansan en grandes cantidades de carros que aplasten las posiciones de la OTAN sin apenas detenerse para recuperar el resuello.

Una división acorazada soviética tiene 322 carros, y hasta ahora había nueve de tales divisiones en la extinta RDA. Una división mecanizada tiene 134 carros, y había siete de ellas sólo en la RDA. Todo esto nos da un total de 3 836 carros –sin contar refuerzos– en la ex RDA. Así se entiende que la caza de carros sea la tarea más importante del soldado de la OTAN.

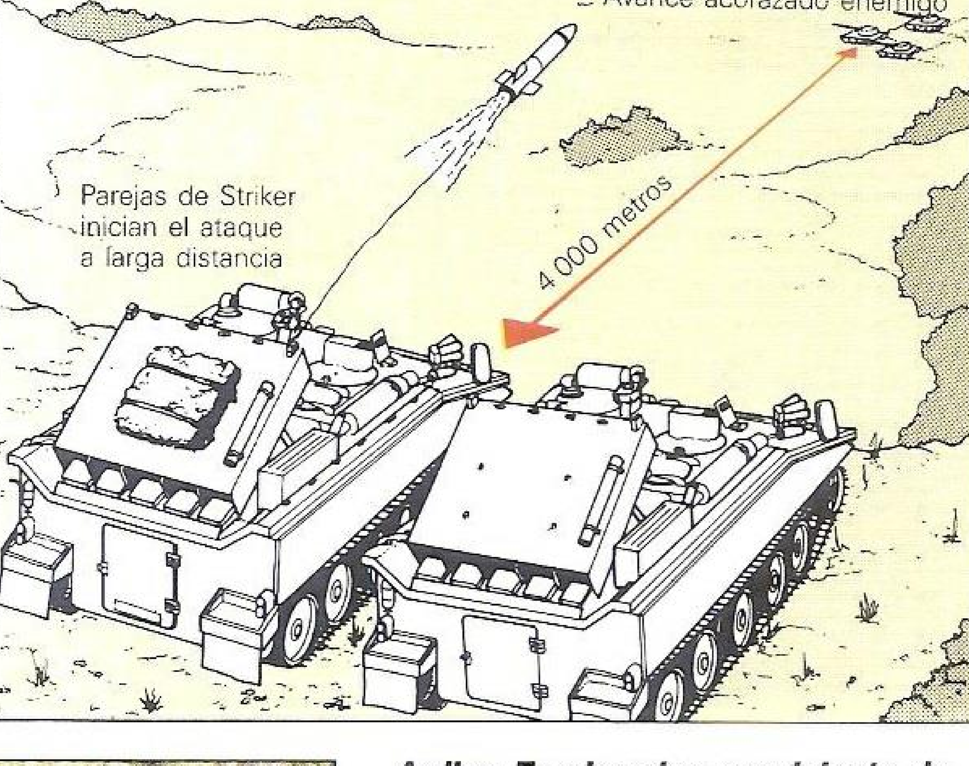
Las tácticas de la Alianza están por lanzar el contraataque lo antes posible. El uso de cazas de ataque al suelo comenzaría tan pronto se identificasen las grandes columnas acorazadas.

Una vez una de estas columnas está a distancia de combate, abren fuego los cañones pesados. Una concentración de carros avanzando es un buen blanco para las artillería de 208 mm. No destruirá los vehículos, pero lo que es seguro es que causará daños periféricos: romperá aparatos de visión y antenas de radio, y desmontará orugas.

La intención de este bombardeo es obligar a los jefes de carro a seguir adelante con las escotillas cerradas, lo que reduce drásticamente la percepción que tienen del exterior y los hace más propensos a una emboscada. Con la visión reducida y, quizá, la radio muda, el carro tiene menos posibilidades de sobrevivir al asalto contracarro que le espera.

1 El ataque de cazabombarderos –A-10, Harrier, F-16, F-4 y Alpha Jet– se dirigirá contra las agrupaciones acorazadas enemigas. Estará coordinado por patrullas de reconocimiento lejano, fuerzas especiales o vuelos de observación, y

1 Ataque lejano



Arriba: Emplazados por delante de la posición principal, en un punto dominante, los Striker inician el ataque.

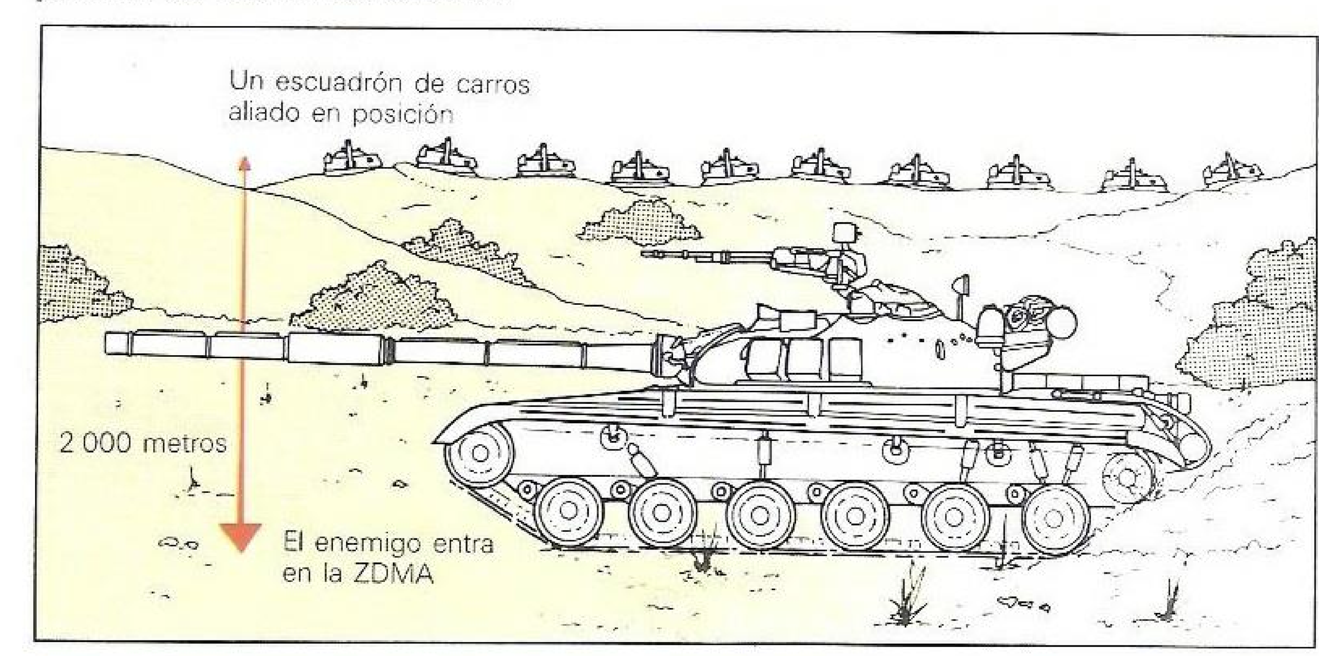
El ataque contracarro comienza a la mayor distancia posible. Los Striker se emplazarán allí donde dominen una amplia área y puedan utilizar todo su alcance (unos 4 000 m). Su posición exacta dependerá de la cobertura disponible y de que el terreno permita el uso del visor desmontable. La ventaja de éste es que consiente que el vehículo esté desenfilado del fuego enemigo mientras el tirador adquiere y destruye el objetivo.

Izquierda: El visor desmontable del Swingfire permite al tirador permanecer a cierta distancia del vehículo.

2 Entre carros

El plan contracarro debe especificar dónde están las áreas conocidas como zonas de destrucción de medios acorazados (ZDMA). Éstas se eligen de modo que, utilizando obstáculos y minas, el enemigo no tenga más remedio que dirigirse hacia ellas. Una vez allí, los escuadrones de carros aliados pasarán al contraataque, haciendo fuego directo y preciso sobre el enemigo. Para que el efecto de sorpresa y shock sea máximo, no se recomienda que este contraataque acorazado se haga a nivel inferior de un escuadrón. Una ZDMA debe estar a una distancia entre 1 000 y 2 000 metros. El tiro empezará en cuanto el enemigo penetre en la ZDMA.

Las ZDMA se eligen para que canalicen el avance enemigo. Una vez en ella, los carros hostiles han de ser destruidos por el fuego preciso de los carros aliados.



Izquierda: El mejor cazacarros es otro carro. Dispara más rápido, es más móvil y está mejor protegido que cualquier otro sistema contracarro. Es mucho más versátil, el tiempo de vuelo de su proyectil es menor y, una vez disparado, puedes olvidarte de él. Por contra, el carro es más caro y complicado de mantener y abastecer.

3 Emboscada contracarro

Los MILAN se han emplazado para que hagan fuego contra los costados de los carros enemigos. Se usan en dos funciones principales: "dispara y corre", o dentro del plan contracarro general. En este último, los aproximadamente 20 puestos de tiro de una agrupación de combate se asientan de modo que, en conjunción con la ZDMA de los carros, formen una impenetrable barrera de fuego contracarro. Si se emplea en la función "dispara y corre", un equipo MILAN de dos puestos se infiltra en una zona. Una vez reconoce rutas de acceso y salida, lanza una emboscada y se exfiltra.



El misil MILAN es portátil, sí, pero con un peso de 18 kg para un equipo de sólo dos hombres lleva el concepto de la portabilidad hasta su límite máximo.

debe hacerse con toda la profundidad que sea posible. En el campo, oficiales especialistas conocidos como FAC (controladores aéreos avanzados) controlarán el ataque. Pasarán la información a los oficiales de enlace en los cuarteles generales de brigadas y divisiones

2 A su alcance más extremo, que en un campo de batalla de condiciones normales puede ser de unos 30 km, abrirá fuego la artillería de largo alcance y grueso calibre de la Alianza. Controlada también por equipos de operaciones especiales o grupos de observación avanzados, empezará a efectuar la interdicción del terreno y llevará el combate hasta el enemigo.

3 La primera arma de infantería que encontrarán los carros enemigos será el misil guiado de largo alcance. Entre estos sistemas se cuenta, por ejemplo, el Swingfire, que tiene un alcance de unos 4 000 metros. Se trata de un sistema MCLOS (de control manual y línea de mira: requiere que el tirador "pilote" el misil), pero se trata de un arma desfasada que sólo se encuentra en cuatro regimientos acorazados de exploración. Aunque viejo, tiene todavía una cabeza de guerra eficaz y es la única arma contracarro lejana del Ejército británico.

4 A distancias entre los 3 000 y los 1 000 metros, el arma más eficaz contra un carro es otro carro. Su cañón de tiro rápido, sumado a su considerable protección y elevada movilidad, dan al carro de combate una capacidad contracarro inigualable.

5 La principal arma contracarro de la infantería es el misil guiado de alcance medio. Desplegado generalmente con todos los sistemas de armas contracarro de la brigada o agrupación de combate, es una parte vital del azote contracarro. El MILAN, con un alcance de 400 a 1 950 m, es un ejemplo típico. Es un arma SACLOS (control semiautomático en línea de mira: sólo requiere que el tirador mantenga la cruz filar en el blanco, y el misil se dirigirá hacia él por sí solo). Un modelo equivalente es el soviético AT-4 "Spigot".

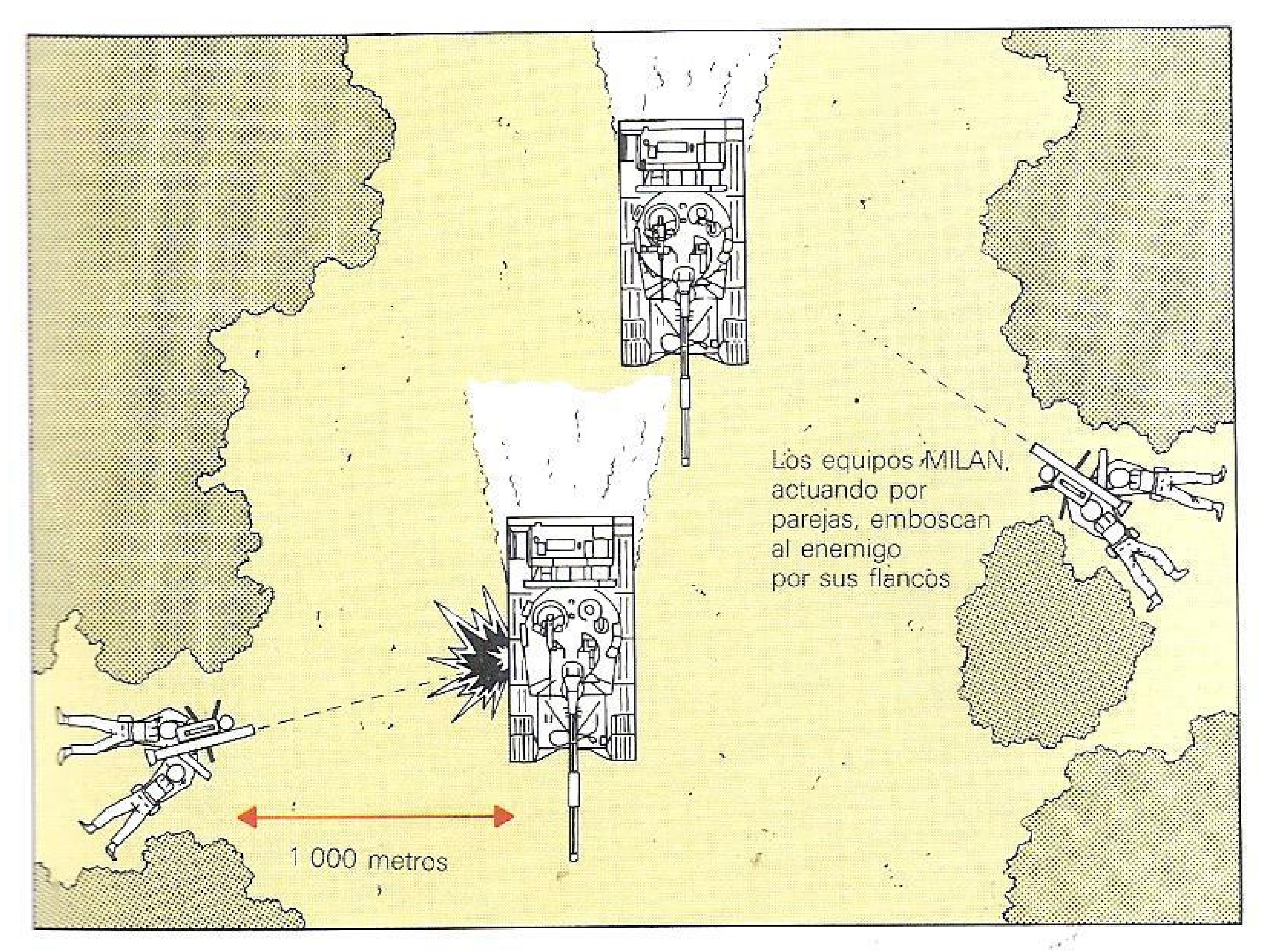
6 Con un alcance de 400 metros, las armas contracarro portátiles cubren la distancia mínima de la mayoría de los misiles contracarro de alcance medio, proporcionando así la máxima cobertura. La mayoría de estos sistemas son de un solo disparo, de tipo desechable, como por ejemplo el M66, el LAW 80, el RPG-18 y el español Instalaza C-90C. Son armas de infantería ideales, pues resultan ligeras, baratas y fáciles de usar. Quedan también en servicio armas más antiguas, como el lanzagranadas desechable RPG-7 o el Karl Gustav de 84 mm. Al final de la escala se encuentran armas tan peculiares como las granadas de fusil.



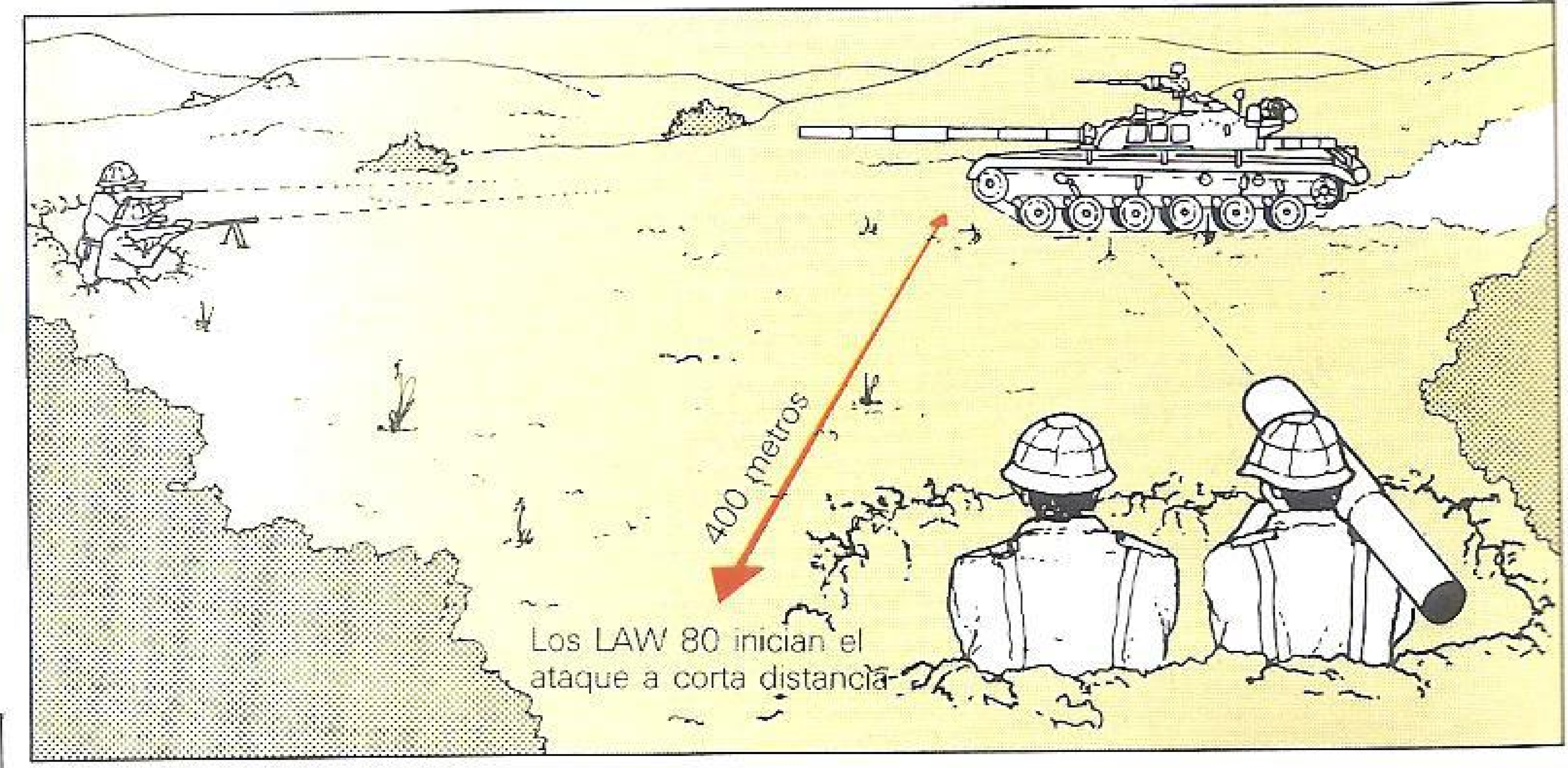
4 A quemarropa

Todo el plan contracarro de la brigada está hecho de niveles independientes. Sin embargo, la base del mismo es la correcta situación de las posiciones de la infantería. En una zona defensiva principal, sólo la infantería puede conservar el terreno. Alrededor de ella se construye el plan contracarro. El plan de los MILAN se coordina con el de los carros, del que formará parte también el del ataque desde larga distancia con los misiles Swingfire.

La última fase del ataque es la más desesperada, la acción a quemarropa, aunque la cada vez mayor difusión de los lanzagranadas desechables hace que esta última barrera tenga más posibilidades. Las trincheras de tiro están a un lado del centro de la posición principal. Así no atraen la atención sobre dicha posición y, al mismo tiempo, pueden tirar sobre el flanco del enemigo. Y una ventaja más: no hay peligro de que el rebufo del arma pueda lastimar a alguien.



Al ser portátil, el MILAN es un arma de emboscada ideal. Operando por parejas, los MILAN pueden infiltrarse en una zona, disparar y huir, pero por lo general se asientan en posiciones preparadas. Las trincheras de la infantería suelen distribuirse en función de la colocación de los MILAN.



Arriba: El LAW 80 se emplaza junto al MILAN para completar su alcance (el alcance mínimo del MILAN, de 400 m, es el máximo del LAW 80) y proporcionar protección local, o bien se utiliza en la posición principal como arma contracarro de infantería. En este último caso, se emplaza en un flanco para asegurarle un impacto lateral.



Con un fusil de punterías integrado que dispara munición especial que produce un fuerte resplandor al hacer impacto, lo que facilita el empleo preciso de la munición contracarro principal, el LAW 80 es un tremendo avance de la letalidad del infante.

"SAGGER" EN EL SINAÍ

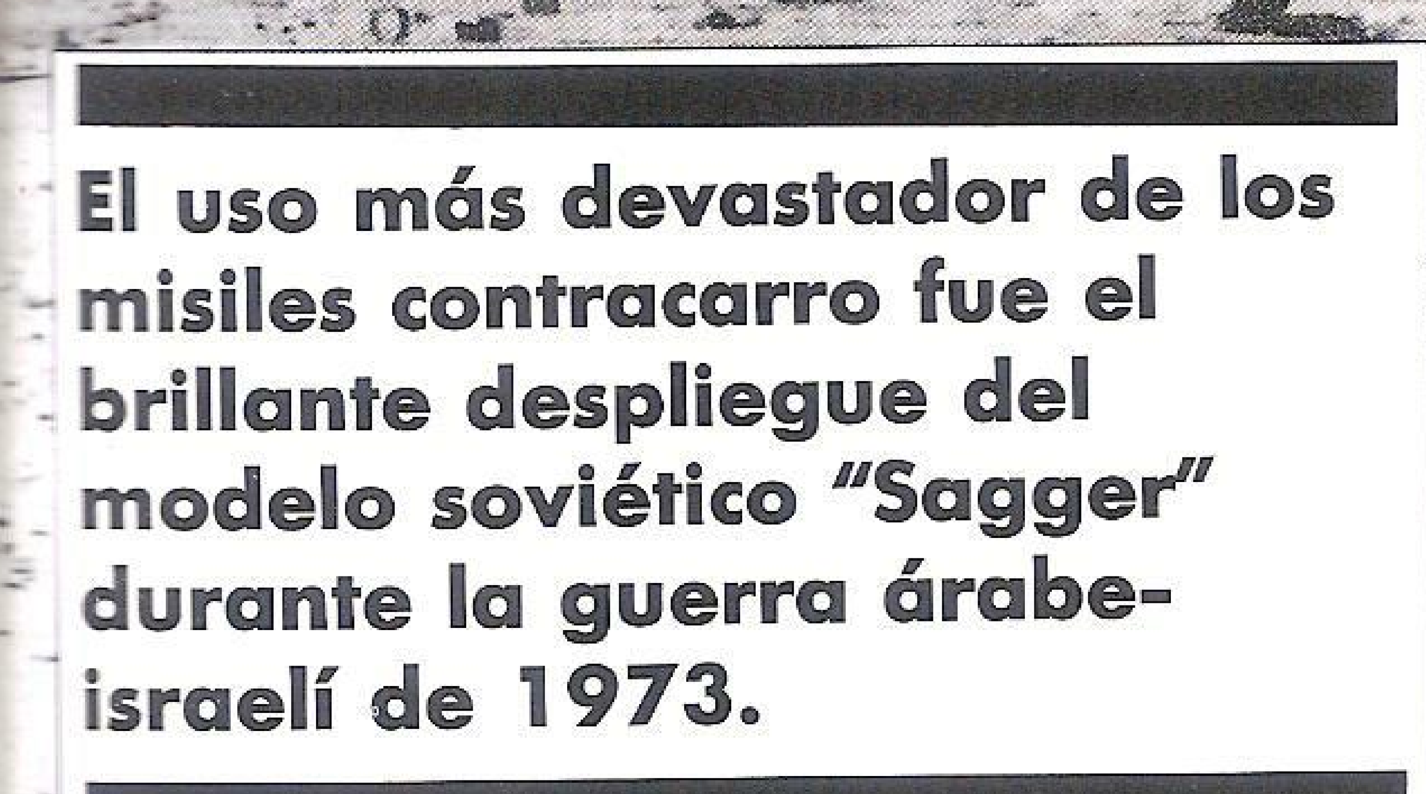
Los restos de una posición artillera israelí tras sufrir el fuego de contrabatería enemigo.

TESTIMONIO

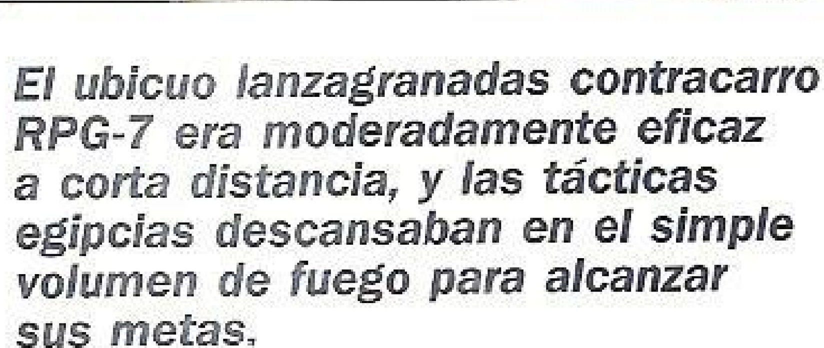
"Estábamos superando la primera impresión causada por el «Sagger». Todas las unidades tenían observadores cuya misión era avisar de la aproximación de misiles. Transmitían «Misil por la derecha» o «Misil por la izquierda», y al menos lo carros podían maniobrar en un intento de evitarlos. Todo el mundo sabía que cuando los Zelda —los TOA M113— se enviaron por delante de los carros, los resultados fueron excelentes, pues los infantes de los TOA combatieron a la infantería enemiga a corta distancia. Comparé aquello con un caso de fiebre por el que todo el mundo está muy preocupado. Aún quedaban algunas décimas, pero la crisis había pasado."

Abraham "Bren" Adán, general de división en el Sinaí en 1973

Derecha: Un carro Centurion israelí ha sido tocado de muerte. Tanto este modelo como el M60 padecieron el shock del "Sagger". Los carros carecían del acompañamiento de la infantería y, en consecuencia, de medios para contrarrestar los misiles egipcios.



El uso más devastador de los misiles contracarro fue el brillante despliegue del modelo soviético "Sagger" durante la guerra árabe-israelí de 1973.



El ubicuo lanzagranadas contracarro RPG-7 era moderadamente eficaz a corta distancia, y las tácticas egipcias descansaban en el simple volumen de fuego para alcanzar sus metas.



El misil contracarro de fabricación soviética AT-3 "Sagger" fue utilizado por los egipcios con una eficacia devastadora gracias a un entrenamiento excelente y a una planificación escrupulosa.

"Los israelíes pasaron al ataque rápidamente: sus carros avanzaban a unos 40 km por hora. Tan pronto cruzaron nuestras trincheras de infantería, los hombres saltaron de ellas como demonios y empezaron a atacar a la 190 Brigada. Nuestros carros y equipos contracarro se concentraron sobre el enemigo y lo destruyeron. En tres minutos, la 190 Brigada Acorazada israelí había dejado de existir." Quien así habla es un general de brigada egipcio, Hasan Abu Saada, y describe el intento israelí de detener la ruptura egipcia a través del canal de Suez, 8 de octubre de 1973.

Hay una razón para pensar que el informe de Saada está un poco inflado: esta unidad israelí actuaba a nivel de batallón, que no de brigada, pero no hay manera de rebatir el hecho de que la unidad fue realmente destruida. Los carros israelíes se lanzaron al ataque sin pantalla de infantería ni cobertura aérea, y la 190 Brigada perdió 18 de sus 22 carros.

El artífice de tal destrucción fue el misil contracarro de primera generación soviético AT-3 "Sagger", y el mensaje de este episodio es de lectura muy fácil: bien entrenada, equipada y mandada, la infantería puede derrotar a los medios acorazados "mal defendidos".

Por sorpresa

La guerra del Yom Kippur cogió a Israel por sorpresa. Atacada por el norte y el sur en mitad de la mayor festividad religiosa del año, su problema fue cómo movilizar al ejército ciudadano para la guerra mecanizada.

En el frente meridional, lejos del Sinaí ocupado, los egipcios tenían que cruzar primero la "impregnable" Línea Bar-Lev, en la orilla oriental del canal de Suez. Además de las fortificaciones y casamatas habituales, la Bar-Lev tenía dos innovaciones: las orillas del Canal en sí, altas y empinadas para impedir que los carros anfibios y lanchones de desembarco cruzasen el brazo de agua; y una red de tuberías subterráneas, conectadas a depósitos de carburante que podían esparcir por la superficie del Canal y crear una barrera de fuego encendiéndolo con bombas de termita.

La respuesta egipcia a estos dos problemas fue sencilla. Los taludes de arena del Canal fueron deshechos con chorros de agua a alta presión; las tuberías de combustible fueron bloqueadas con cemento en una serie de golpes de mano. Pero ahora que habían

Los observadores israelíes informaron que los egipcios que cruzaban el canal de Suez llevaban "maletas". ¡Qué poco se imaginaban qué contenían esas inocentes cajas!



pasado la primera línea de defensas, aún tenían que hacer frente a los carros israelíes, y lo cierto es que las experiencias anteriores no habían sido muy satisfactorias. Pero las cosas iban a cambiar.

"Casi cada hombre que trepaba por las cuerdas y escalas de caña que salvaban los taludes del Canal llevaba un equipo muy extraño. Algunos portaban al hombro unos tubos; a otros se les veía con lo que parecían maletines revestidos de tela.

"Estas primeras tropas no tenían como misión la captura de las casamatas israelíes; esto era algo que se dejaba a la segunda oleada. En vez de ello, mientras los zapadores reforzaban los tapones de cemento de las tuberías de combustible, la primera oleada de asalto debía destruir los carros y la artillería israelíes parapetados justo detrás de la Línea Bar-Lev."

Las maletas "Sagger"

Los tubos que llevaban algunos infantes eran lanzadores RPG-7, cuya existencia se esperaba, pero las "maletas" eran una cosa bien distinta: el misil portátil guiado contracarro AT-3 "Sagger" (o PTUR-6 Malakutya, como se conocía en la Unión Soviética, su país de origen).

El "Sagger" era un arma de primera generación, controlada, a través de unos finos cables eléctricos, por una pequeña palanca cardánica. Se decía que hacía falta más nervio que pericia paro destruir un carro con él, pero, como demostraron los egipcios, el misil hacía bien su trabajo. Y lo hizo, con su cabeza de carga hueca de tres kilos de peso, capaz de atravesar 400 mm de blindaje.

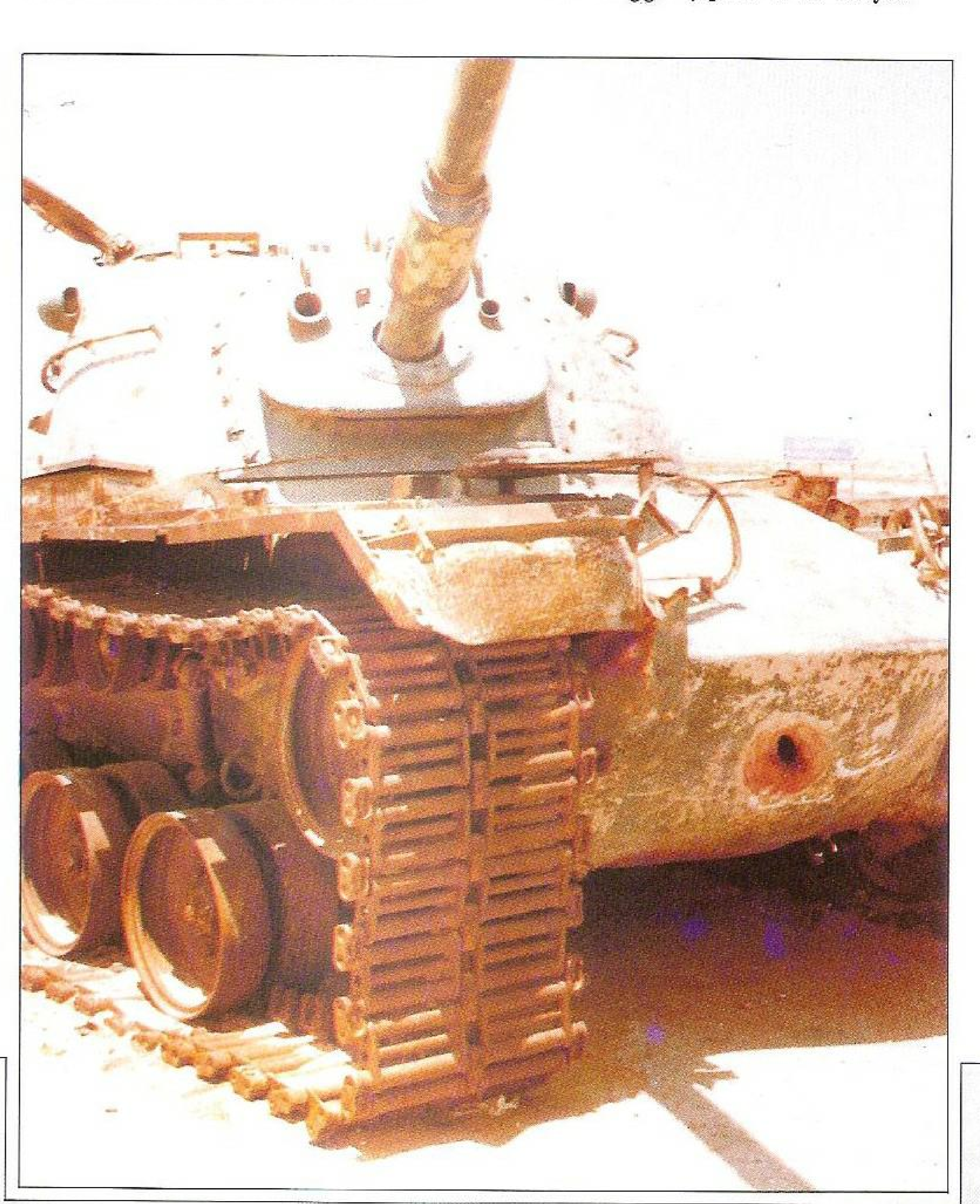
Utilizar estas armas en el campo de batalla exigía un coraje considerable. El RPG-7 tenía las mayores posibilidades cuando se utilizaba a una distancia de no más de 100 m, y el infante que fuese capaz de esperar un carro hasta esa distancia, en terreno descubierto, desde luego no era un soldado cualquiera. Incluso si conseguía un impacto certero con su granada contracarro, era difícil que lograse matar a los tripulantes o inutilizar todas las armas del vehículo.

El "Sagger", pese a su mayor alcance eficaz, también requería que el tirador se expusiese bastante. La primera cuarta parte de su vuelo, de unos 1 500 m, servía para que el misil se desplazase en la dirección correcta. Esto duraba quizá unos tres segundos desde el momento del disparo.

Se tardaba otros siete segundos en que el misil llegase a su blanco al alcance máximo (obsérvese que no podía utilizarse el "Sagger" con eficacia a menos de 375 m), tiempo durante el que el tirador tenía que guiar su vuelo mediante la palanca y los cables. Los israelíes no se esperaban esta arma, pero, lo que es más importante, no estaban preparados para encontrarse con una nueva raza de soldados egipcios, capaces de aguantar en sus puestos y utilizarla eficazmente.

Un misil, una victoria

Abdul Alati, un estudiante de agrónomos de 23 años, formaba parte de esa primera oleada: "Los carros (en este caso eran M60) aceleraron a su velocidad máxima para evitar nuestros cohetes, pero aún podíamos alcanzarlos en sus puntos débiles mientras estuviesen dentro de alcance. Cada misil egipcio dio cuenta de un carro israelí." Era la pura verdad. Su unidad por sí sola eliminó ocho carros en 10 minutos.



Izquierda: Un "Sagger" egipcio ha perforado el casco de este M48 israelí, matando al conductor e hiriendo de gravedad al cargador. El jefe y el tirador salieron ilesos. El desierto del Sinaí está tapizado de calcinados desechos de guerra.

Abajo: Llano y ralo, el desierto del Sinaí es un terreno ideal para el misil guiado contracarro. Desdichadamente para el usuario, esa misma desnudez del lugar le da muy poca protección contra el fuego de réplica.

Superado el primer contraataque, la infantería egipcia avanzó más al este, hasta el lugar en que Abu Saada se encontró con la 190 Brigada de Natke Nir:

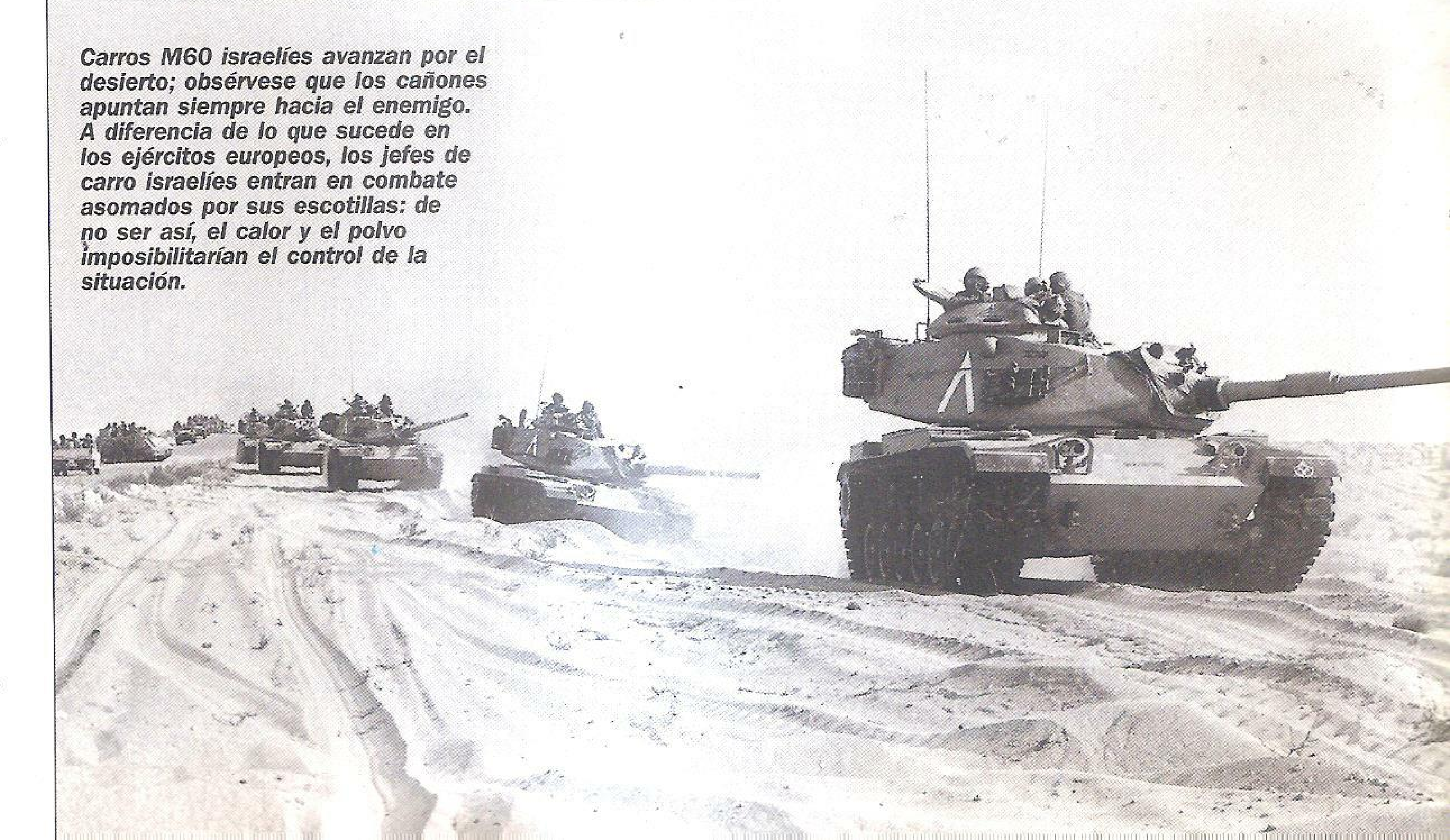
"Yagouri (el teniente coronel Asaf Yagouri, que mandaba el batallón de carros israelíes) cometió varios errores tácticos. Envió diez carros, y le destruimos siete. Luego mandó trece, y destruimos cuatro. Por entonces ya habíamos preparado nuestra emboscada, y cuando cargó contra nosotros a toda velocidad, la fuerza principal enemiga cayó en la trampa. Fueron barridos en tres minutos sin apenas haber podido hacer un disparo." (El carro de Yagouri fue alcanzado cuando intentaba escapar y cayó a una zanja, en la que Yagouri fue capturado para mayor delicia de la máquina de propaganda egipcia.)

Uno de los colegas de Yagouri, caído en una trampa similar, describe uno de estos ataques desde el otro lado de la barrera:

"Estábamos avanzando, y a lo lejos vi unos puntitos en las dunas. No tenía idea de qué eran. Cuando nos acercamos más, creí que eran troncos de árbol. Estaban quietos y repartidos por el terreno que teníamos delante. Salí a la radio y pregunté a los carros más adelantados qué eran aquellas cosas. Uno de mis jefes de carro contestó: «¡Yahveh, eso no son tocones. Son hombres!». Durante un momento, no entendí. ¿Qué hacían ahí, tan quietos, mientras nuestros carros avanzaban hacia ellos? De repente se abrieron las puertas del Infierno. Habían disparado una barrera de misiles contra nosotros. Muchos de nuestros carros fueron alcanzados. Nunca habíamos ido contra nada parecido."

Y así tomaba un nuevo derrotero la vieja batalla entre el soldado a pie y el jinete.

Los egipcios no sólo recogieron laureles. A medida que la guerra progresó, cambió el rumbo de la misma y los éxitos de los primeros días se tornaron en desastre. Este convoy egipcio fue sorprendido y diezmado en los pasos de Mitla.



Carros M60 israelíes avanzan por el desierto; obsérvese que los cañones apuntan siempre hacia el enemigo. A diferencia de lo que sucede en los ejércitos europeos, los jefes de carro israelíes entran en combate asomados por sus escotillas: de no ser así, el calor y el polvo imposibilitarían el control de la situación.



Carro enemigo... ¡Fuego! Uno de los problemas con los misiles como el Dragon es su enorme firma de disparo. El área de rebufo es bastante grande, y siempre se levanta una gran nube de polvo y restos. Además, está el resplandor del encendido de los motores. Todo ello te delata, de modo que antes de nada debes elegir una posición de tiro que evite todos estos inconvenientes.

ACCIÓN CARROS

¿Cómo detendrías a ese carro?

INFORMACIÓN

En el sur, el ataque enemigo encuentra una decidida oposición de las fuerzas de la OTAN. Por lo menos un batallón de carros hostiles intenta encontrar un punto débil en las líneas aliadas y romper por él. Tu misión es detener al batallón enemigo haciendo frente a sus carros con tus misiles guiados.

Estás en un valle de seis kilómetros que discurre de este a oeste. Es un terreno de labor abierto, aunque salpicado de huertos y bosquecillos. En el centro del valle hay una aldehuela de una docena de casas.

1 Cuándo disparar

Ves un carro enemigo acercándose a tu posición. Debes:

A ¿Dispararle en cuanto esté al alcance de tu misil?
B ¿Esperar a que se acerque un poco más?
C ¿Guardar a ver qué pasa?

RESPUESTA: En general, lo mejor es empeñar a los carros a la mayor distancia posible, pero un carro solitario es siempre sospechoso.

Los carros nunca operan solos. Son muy potentes, sí, pero también vulnerables a diversas armas, y siempre llevan acompañamiento de infantería o, por lo menos, tienen otros carros que les cubren desde posiciones dominantes. Así que espera a cerciorarte de que el carro va perdido. Si le cubren, tu disparo te delatará y atraerá sobre ti un maremagno de granadas rompedoras.

La difusión de los sistemas contracarro portátiles ha aumentado en gran medida las posibilidades del defensor, mejorando su capacidad para montar emboscadas, patrullas de caza de carros y otras acciones mucho más móviles que antes.

2 Elige el objetivo

En el valle entra un carro enemigo acompañado de dos transportes oruga y un antiaéreo ZSU. Uno de los VAP lleva varias antenas, lo que indica que es un medio de mando. Debes:

A ¿Disparar al carro?
B ¿Disparar al vehículo de mando?
C ¿Disparar contra el vehículo antiaéreo?

RESPUESTA: Los vehículos de mando suelen ser objetivos prioritarios. Son fáciles de identificar, pues llevan más antenas de la cuenta. Los medios de mando no llevan armas a las que debas temer, pero el cañón del carro puede hacerte migas. Si disparas al VAP de mando te expones al fuego del carro, de modo que en la mayoría de las circunstancias debes disparar primero a éste.

Pero hay casos en los que cambian las prioridades. Por ejemplo, si el fuego AA enemigo está impidiendo que tu fuerza aérea actúe sobre el campo de batalla, deberás ocuparte primero del ZSU.

Recuerda: a menos que se te haya dado un orden de prioridades, ataca siempre primero al carro. Dale antes que te dé.

3 Emboscada

Las unidades de reconocimiento aliadas están siendo rechazadas por el enemigo hacia tu posición. Debes:

A ¿Retirarte con ellas?
B ¿Hacer que se te unan en una línea defensiva?
C ¿Dejar que los medios de exploración pasen a través de tu posición, quedándote tú para sorprender al enemigo que los persigue?

RESPUESTA: Deja que pasen las unidades de exploración. La guerra contracarro es emboscada pura y dura. Al ser tan grandes y pesados, los carros no pueden pasar por donde quieran. Al elegir tu posición contracarro, considera la ruta más probable del enemigo.

Asienta tus armas en lugares ocultos y resguardados desde los que puedas hacer fuego contra los vehículos enemigos por su flanco. Si dejas que las unidades aliadas en retirada pasen por tus posiciones, el enemigo caerá en tu emboscada antes de que se dé cuenta. Y si le sorprendes por uno de sus flancos, puedes convertir el campo de batalla en un verdadero coto de caza para tus armas.



4 La posición idónea

Vas a establecer un nuevo punto de emboscada en la línea de ataque enemiga. Debes:

A ¿Elegir posiciones de las que puedas retirarte rápidamente y a cubierto?
B ¿Buscar aquellos sitios desde los que tus armas puedan aprovechar su alcance máximo?
C ¿Escoger posiciones difícilmente atacables por el enemigo?

RESPUESTA: Pues un poco de todo, poniendo el acento en uno u otro aspecto según sea tu misión.

Cuando defiendes, has de conservar el terreno y negárselo al enemigo. La consideración más importante es utilizar el máximo número de misiles y mantener al enemigo lejos de tus posiciones. Al mismo tiempo, has de estar preparado para moverte a otro punto por si el enemigo aparece por una dirección inesperada.

Cuando salgas a la caza de carros, ocupa la posición más conveniente, lanza la emboscada y retírate. No te quedes a combatir con el enemigo. La velocidad y la protección de la salida de tu posición es lo esencial. Como no vas a conservar el terreno, no es tan importante que el enemigo vea restringidos sus movimientos, aunque si encuentras un lugar de esas características, aprovéchalo.

5 Asegura el disparo

A lo lejos, entre los árboles, ves un objetivo enemigo moviéndose. Debes:

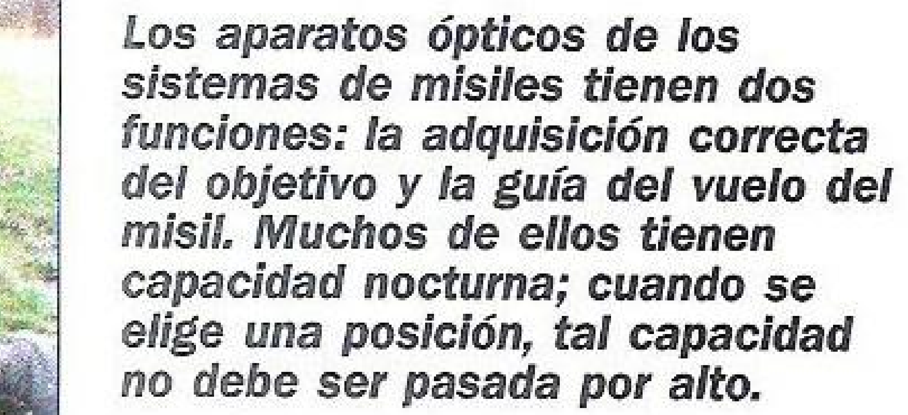
A ¿Disparar entre los árboles?
B ¿Tirar contra donde crees que estará el enemigo en el bosque?
C ¿Esperar a que tengas un objetivo claro?

RESPUESTA: Los misiles son caros, no los malgastes. Retrasa el disparo hasta que estés seguro de acertar. Recuerda cuánto tarda el misil en cubrir las diversas distancias: puede llevarle 12 segundos volar 2 000 metros, de modo que el objetivo debe estar expuesto por lo menos ese tiempo.

Familiarízate con el terreno que dominas. Estima todas las distancias posibles entre las áreas desenfiladas. Asume que el enemigo se mueve a su velocidad máxima (unos 10 m por segundo para un carro) y calcula cuánto estará expuesto. Si sólo lo va a estar seis segundos y tu misil tardará ocho en llegar allí, no dispares. Lo más probable es que falles.

El sudor ahorra sangre, pero tener cabeza ahorra ambas cosas. No obstante, la infantería debe estar preparada para cubrir grandes distancias con grandes pesos. El emplazamiento correcto de los medios contracarro es la clave de un plan defensivo, pero el problema sigue siendo cómo llegar a las posiciones idóneas.





Los aparatos ópticos de los sistemas de misiles tienen dos funciones: la adquisición correcta del objetivo y la guía del vuelo del misil. Muchos de ellos tienen capacidad nocturna; cuando se elige una posición, tal capacidad no debe ser pasada por alto.

6 Ataque frontal

Estás en una posición defensiva. Avanzan dos carros enemigos, uno hacia ti y el otro hacia el otro puesto contracarro, unos 500 m a tu derecha. Debes:

A ¿Disparar contra el carro que viene directamente hacia ti?
B ¿Moverte a una posición desde la que puedas atacar al carro más cercano por un flanco?
C ¿Disparar contra el carro que avanza hacia el otro puesto mientras éste abre fuego contra el carro que viene hacia ti?

RESPUESTA: Los carros están hechos para avanzar, y gran parte de su visión es hacia adelante. Están mejor blindados en la parte frontal, por lo que siempre es más interesante alcanzarles por los costados, que son más débiles.

Cuando los carros atacan de frente, disparar contra el que avanza hacia el otro puesto significa que le darás por el flanco. Si no has preparado tu posición correctamente, el rebufo de tu disparo te delatará al carro que avanza hacia ti. Está claro que atraerá su atención, pero si el puesto de tu derecha le dispara acto seguido, no debes preocuparte demasiado por ello.

7 Combate desde edificios

Se te ordena montar una emboscada desde la aldea. Cuando elijas dónde y cómo emplazar tu arma, debes:

A ¿Instalarte en una planta baja con un simple agujero en la pared para que pase el misil?
B ¿Situarte en una planta superior desde la que domines la calle principal?
C ¿Dejar el centro de la aldea a las armas de corto alcance y asentar tu lanzador en las afueras, donde tengas un sector de tiro menos restringido?

RESPUESTA: Los misiles emplazados en zonas edificadas deben serlo en pisos altos para tener el máximo sector de tiro. A nivel de la calle hay demasiados obstáculos, como montones de escombros o vehículos abandonados, que pueden obstruir la línea de vuelo. Disparar desde arriba significa que das en el blindaje superior del carro, que es más delgado, y que incrementas tus posibilidades de inutilizar ese vehículo. Las armas pesadas y de largo alcance son difíciles de mover en estas zonas, y lo mejor es emplazarlas en las afueras de la población.

Nunca dispares un misil contracarro desde una habitación pequeña y cerrada. Imagina qué pasaría con el rebufo: que te asaría. El local debe estar bien ventilado para que el rebufo tenga por dónde escapar, pero a veces basta con que haya una puerta abierta inmediatamente detrás. Incluso con una ventilación suficiente, la habitación debe tener por lo menos dos metros de altura y, para un arma contracarro media, una superficie de unos 25 metros cuadrados.

